اقتصاديات

الأعمال

الأستاذ الدكتور
محمود حسين الوادي

الدكتور
إسماعيل يونس يامين



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴾

صدق الله العظيم

اقتصاديات الأعمال

اقصاديات الأعمال

الأستاذ الدكتور

محمود حسين الوادي

الدكتور

د. اسماعيل يونس يامين

الطبعة الأولى

2014م – 1435هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان



اقتصاديات الأعمال

محمود حسين الوادي، إسماعيل يونس يامين

الواصفات:

/اقتصاد العمل// إدارة الأعمال

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2013/5/1486)

ردمك ISBN 978-9957-24-903-8

عمان ـ شارع الملك حسين

مجمع الفحيص التجاري ـ تلفاكس 4612190 6 962+

هاتف: 4611169 6 962+ ص . ب 922762 عمان ـ 11192 الأردن

DAR SAFA Publishing - Distributing
Telefax: +962 6 4612190- Tel: + 962 6 4611169
P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan
E-mail:safa@darsafa.net

www.darsafa.net

الإهداء

من الدكتور محمود حسين الوادي والدكتور اسماعيل يونس يامين

لوالديهم ولزوجاتهم وأولادهم وبناتهم .

الفهرس

الفصل السادس
نمو المنشأة

المقدمة

إن من أهم التطورات في مجال الإدارة وإدارة منظمات الأعمال في العصور الحديثة هو ظهور النظم الإدارية والاقتصادية الشاملة حيث أصبحت الهدف الاستراتيجي الذي يشمل على كيفية تحقيق التمايز من خلال جودة المنتج لهذا أصبحت نظم التحليل الاقتصادي هدف الإدارات الناجحة.

وأفضل ما يدعم التحديات التنافسية و معه اجتماعي وأخلاقي للمنظمات المتميزة محلياً ودولياً.

إن كافة التحديات الدولية مثل عولمة الاقتصاد والأسواق المالية، انتشار التكنولوجيا، منظمة التجارة العالمية، ومنظمة المواصفات العالمية، تحتم على المنظمات الاقتصادية انتهاج أسلوب علمي واعي رصين لمواجهة كافة التحديات، واستثمار الطاقات البشرية في ترصين الأداء التشغيلي والبيعي بمرونة أكثر فعالية. ومن أكثر الجوانب الإدارية الهادفة استخدام التحليل الاقتصادي والنظريات الاقتصادية في خدمة أصحاب القرار الإداري وضماناً لنجاح المشروعات.

إن متخذ القرار في أي مشروع يعتمد اعتماداً رئيسياً على النظرية الاقتصادية الجزئية لمعالجة كافة المشاكل التي تواجه المشاريع ولتتمكن تلك المشاريع من تحقيق أهدافها، يجب على المسؤولين في الإدارات الإلمام والمعرفة ببعض القضايا الاقتصادية الأساسية مثل نظريات الطلب والعرض والانتاج والتكاليف والإيرادات والأرباح والمنافسة.

سيتم التركيز في هذا الكتاب على التحليل النظري والكمي إضافة لاستخدام الإحصاء والرياضيات في معالجة الكثير من القضايا الهامة.

إن علم اقتصاديات الأعمال هو اقتصاد تطبيقي يهدف إلى تضييق الفجوة بين المشاكل التحليلية التي يعاني منها أصحاب النظريات الاقتصادية من جهة والقرارات اليومية التي يجد المديرون أنفسهم في مواجهتها من جهة اخرى أثناء قيامهم بالعمل.

إن هذا الكتاب هو محاولة عملية لإلقاء الضوء على آليات ترشيد عملية اتخاذ القرارات باستخدام وسائل وأدوات التحليل الاقتصادي على مستوى منظمات الأعمال، حيث من أهدافه:

1. توضيح مفهوم علم اقتصاديات الأعمال وعلاقته بالعلوم الأخرى.
2. توضيح المفاهيم الأساسية المتعلقة بالمنشأة والسياسات الاقتصادية.
3. توضيح الأساليب الرياضية والإحصائية والتحليلية لتقدير الدول الاقتصادية.
4. توضيح ألياً اتخاذ القرار المناسب لتحديد سياسة المنظمة من حيث الانتاج والتسويق والتسعير والتنبؤ بالطلب.
5. توضيح مفاهيم المخاطرة والاستثمار ومعايير التقييم لاتخاذ القرار المناسب في عمليات الاستثمار بشتى أنواعها.

لذلك فقد سعى المؤلفان لتقسيم هذا الكتاب إلى سبعة وحدات دراسية وذلك على النحو التالي:

(1) الفصل الأول بعنوان طبيعة اقتصاديات الأعمال.
(2) الفصل الثاني بعنوان تحليل الطلب التنبؤ بالمبيعات.
(3) الفصل الثالث بعنوان تحليل الانتاج والتكاليف.
(4) الفصل الرابع بعنوان تحليل المخاطرة في القرارات الإدارية.
(5) الفصل الخامس بعنوان تحليل الاستثمار.
(6) الفصل السادس بعنوان نمو المنشأة.

الفصل الأول

طبيعة اقتصاديات الأعمال

Nature of Business Economics

- المقدمة
- أهداف الفصل
- أهمية دراسة علم اقتصاديات الأعمال
- مفهوم علم اقتصاديات الأعمال
- العناصر الأساسية لعلم اقتصاديات الأعمال
- ماهية وأهمية دراسة علم اقتصاديات الأعمال
- أهداف علم اقتصاديات الأعمال
- النظرية الاقتصادية واستخدامها في الإدارة
- تمهيد
- أهمية التحليل الاقتصادي على الوظائف الإدارية
- التحليل الاقتصادي واتخاذ القرارات الإدارية في اقتصاديات الأعمال
- العوامل المؤثرة في اتخاذ القرارات الإدارية
- أهداف المشروعات
- الإطار الدولي لاقتصاديات الأعمال
- الخلاصة
- أسئلة الفصل الأول

الفصل الأول

طبيعة اقتصاديات الأعمال

مقدمة :

إن الممارسات العملية في ميدان الأعمال أظهرت الكثير من المشكلات التي تحيط بتطبيق النظريات والمباديء الاقتصادية. فالندرة في عوامل الانتاج أو بحث طرق تخصيص هذه الموارد أصبحت لا تمثل المشكلة الوحيدة التي تواجه المديرين ورجال الأعمال، بل إن هناك عوامل أو مشكلات أخرى ـ بالإضافة إلى المشكلة المذكورة ـ أسهمت بقدر كبير في زيادة الحاجة إلى علم اقتصاديات الأعمال وكذلك تطوير مفاهيمه وأصوله العلمية. ومن أمثلة هذه العوامل والمشكلات ما يلي:

1. زيادة معدلات التغير في الأسواق (سوق البيع وشراء مقومات الانتاج).
2. زيادة التدخل الحكومي في ميدان الأعمال وتعدد المشروعات العامة والحكومية.
3. ارتفاع معدل التغير التكنولوجي (تكنولوجيا الانتاج والتسويق والنقل والاتصالات، والمعلومات... الخ).
4. زيادة حدة المنافسة بين المنظمات.
5. النقص في الطاقة وارتفاع تكاليف الحصول عليها وعدم مرونة العرض والطلب عليها في الأجل القصير.
6. التحول من المنافسة السعرية إلى المنافسة غير السعرية بين المنظمات العاملة في ميادين اقتصادية مختلفة ومتعددة.
7. التحول من مرحلة الانتاج والبيع على مستوى المحليات الصغيرة داخل البلد

المعين إلى مرحلة الانتاج والبيع على مستوى الدولة ككل وعلى المستوى الدولي.

8. الارتباط والتكامل الوثيق بين الوظائف المختلفة للمنظمة (الانتاج والتسويق والتمويل والشراء والأفراد..) والتي تمثل مجموعة العلوم الإدارية المتعارف عليها كإدارة الانتاج، وإدارة التسويق وغيرها.
9. الارتباط و التداخل بين الوظائف الإدارية المختلفة (التخطيط والتنظيم واتخاذ القرارات والرقابة).
10. إن استخدام وتطبيق الأساليب والمباديء الاقتصادية لايقتصر فقط على المنظمات المنتجة لسلع ملموسة أو التي تسعى إلى تحقيق الأرباح بل ظهرت الحاجة وربما بنفس درجة الأهمية إلى تطبيق هذه الأساليب في المنظمات الخدمية وتلك التي لا تسعى إلى تحقيق الأرباح.
11. احتواء بيئة الأعمال (بمفهومها الشامل) على ثلاثة مسلمات أساسية تعمل في ظلها جميع المنظمات. وهذه المسلمات هي مسلمة عدم الثبات، والتعدد، والتفاعل والتداخل بين المتغيرات. فمن مسلمة عدم الثبات يواجه مديري المنظمات ورجال الأعمال الكثير من التهديدات والأخطار البيئية بالإضافة إلى مشكلة عدم التأكد. أما التعدد والتداخل بين المتغيرات البيئية فيؤدي إلى صعوبة تحديد أثر الكثير من المتغيرات على القرارات التي يتم اتخاذها.
12. المشكلات الناتجة عن التضخم.
13. تعدد وتنوع القرارات وسياسات الأعمال التي تؤثر على استمرار وبقاء ونمو منظمات الأعمال ومن أمثلتها:

أ. قرارات وسياسات التسعير.

ب. القرارات والسياسات الخاصة بتبسيط المنتجات، وتنويع المنتجات، واختيار نوع السلع المنتجة، والتكامل..).

ج. قرارات التوسع أو الانكماش في الطاقة الانتاجية.

د. القرارات الخاصة بالاستثمارات طويلة الأجل.

هـ. القرارات والسياسات الخاصة بالتصدير والاستيراد.

و. قرارات الاستثمار خارج الدولة، وقرارات الاستثمار داخل الدولة سواء مع شركات أجنبية أو وطنية.

ز. القرارات الخاصة بالإندماج أو التكامل مع منظمات أخرى.

ح. القرارات الخاصة باختيار نوع التكنولوجيا المستخدم في العمليات الانتاجية والتسويقية.

ي. وأخيراً يضيف نايلور وآخرون عدداً آخر من القرارات منها على سبيل المثال: التنبؤ بالطلب وتحليل التكاليف وتخصيص الموارد والتنبؤ بعرض الموارد أو خدمات عوامل الانتاج.

أهداف الفصل:

ننتظر من الطالب بعد أن يدرس الفصل أن يكون قادراً على أن:

1. يوضح أهداف دراسة علم اقتصاديات الأعمال ومفهومه.
2. يشرح أهم العناصر الأساسية لعلم اقتصاديات الأعمال.
3. يعرف لماذا ندرس علم اقتصاديات الأعمال.
4. يوضح مفهوم النظرية الاقتصادية واستخداماتها في الإدارة.
5. يعرف الإطار الدولي لاقتصاديات الأعمال.

أهداف دراسة علم اقتصاديات الأعمال:

1. مساعدة أصحاب القرارات الإدارية في اتخاذ القرارات السليمة، المتوازنة لعلاج القضايا والمشاكل التي تواجه منظمات الأعمال في ممارستها لأنشطتها المختلفة بكفاءة وفعالية.
2. المساهمة الفاعلة في دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية والمالية والتسويقية للمشاريع بشتى أنواعها.
3. المساهمة الفاعلة في تحليل كافة المدخلات لمنظمات الأعمال من أجل القيام بالعمليات حسب الأصول للوصول إلى مخرجات سليمة تفيد الاقتصاد الوطني.
4. علم اقتصاديات الأعمال وسيلة هامة لرسم السياسات الاقتصادية والإدارية السليمة المبنية على الأسس العلمية والمنطقية التي تساهم في بناء اقتصاد قوي ومتين قادر على مواجهة كافة الأزمات والتحديات.

مفهوم علم اقتصاديات الأعمال:

علم اقتصاديات الأعمال يستخدم النظرية الاقتصادية والتحليل الاقتصادي (جزئي وكلي) للمساهمة في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة لإدارة المشاريع المتنوعة.

علم اقتصاد الأعمال يهتم بتطبيق المباديء والنظريات الاقتصادية في حل المشكلات، واتخاذ القرارات السليمة المبنية على أسس علمية، وتخصيص الموارد الاقتصادية النادرة على استخداماتها المتعددة والمتنوعة.

علم الاقتصاد علم اجتماعي يبحث في أسباب وطرق علاج المشكلة الاقتصادية، يهتم بتحليل النشاط الانساني في كيفية حصول أبناء المجتمع على السلع والخدمات بشتى أنواعها لاشباع الحاجات المتنوعة والمتعددة والمتجددة

عن طريق التوزيع الأمثل لعوائد عناصر الانتاج، وإدارة الأعمال يعني التعبير والتنفيذ العملي للنظريات والفرضيات الاقتصادية حيث أن رجل الأعمال أوالمدير يجب أن يكون ذا عقلية اقتصادية حتى يأخذ هو والطاقم الذين يعملون معه بعين الاعتبار الدوافع الاقتصادية والتي تحرك جهودهم من أجور وحوافز وبدل سفر وتمثيل ... الخ، وهنا يتأكد لنا العلاقة بين الاقتصاد والإدارة وأن الإداري لا يستغني نهائياً عن النظريات والمفاهيم الاقتصادية.

اقتصاديات الأعمال تمثل حلقة الوصل بين النظريات الاقتصادية وعلوم الإدارة لمعالجة المشاكل والقضايا الإدارية بالاعتماد على أدوات التحليل الاقتصادي والرياضيات والاحصاء والحاسوب.

اقتصاديات الأعمال تمثل النظرية الاقتصادية الجزئية التطبيقية، أي آليات تطبيق الاقتصاد الجزئي Micro Economics في عملية اتخاذ القرارات الإدارية بهدف تمكين المنظمة من تحقيق أهدافها بفاعلية وكفاءة عالية.

العناصر الأساسية لعلم اقتصاديات الأعمال:

1. الاقتصاد الجزئي Micro-Economics:

ويشمل الاقتصاد الجزئي النظريات التي تتناول دراسة السلوك الاقتصادي على مستوى الوحدات الاقتصادية أي منظمات الأعمال والأفراد بالإضافة إلى أطراف التعامل الخارجي مع كل منظمة أعمال مثل العملاء، والموردين وغيرهم. ومن أمثلة هذه النظريات نظرية الطلب، ونظرية العرض، ونظريات الانتاج والتكاليف ونظرية التوزيع...الخ.

2. الاقتصاد الكلي Macro-Economics:

وتتناول دراسة الاقتصاد الكلي السلوك الاقتصادي للدولة ككل مثل إجمالي الناتج القومي، والدخل القومي، والتوظيف والعمالة وغيرها، كما أنه يركز على نتائج القرارات الاقتصادية لملايين الأفراد. يوجد الكثير من المتغيرات على المستوى القومي/ الاقتصاد الكلي تؤثر تأثيراً مباشراً على قرارات منظمات الأعمال وسلوكها الاقتصادي بصفة عامة.

وبصفة عامة نجد أن تطبيق النظريات الاقتصادية (مثل نظرية الطلب، ونظرية الانتاج، ونظرية التسعير، ونظرية الاستثمار ونظرية الربح وغيرهما) في ميدان الأعمال يساهم في حل الكثير من المشكلات التي تواجه تنفيذ أنشطة المنظمات سواء كانت داخلية أوخارجية ترتبط بالبيئة المحيطة حيث تساعد على تقديم اجابات للعديد من الأسئلة مثل: مذا ننتج؟ ما هو الحجم الأمثل للمنظمة؟ ما هو حجم الانتاج الأمثل؟ كيف يمكن ترويج المبيعات؟ كيف يمكن إدارة رأس المال ؟ كيف تحقق المنظمة أقصى ربح ممكن؟ ما هو الحجم الأمثل للمخزون من المواد الخام والمنتجات الجاهزة؟ كيف يمكن اختيار مستوى التكنولوجيا الملائم؟ متى وأين تتوسع المنظمة في أنشطتها؟ كيف يتم اتخاذ قرارات التوسع والاستثمارات الجديدة؟ وما هي طبيعة العلاقة بين السعر والحجم والتكاليف والأرباح؟ كيف تؤثر القرارات الاقتصادية للحكومة على أداء المنظمة؟

وتجدر الإشارة أخيراً، بأن طبيعة الدراسة في اقتصاديات الأعمال تستلزم تطبيق أدوات التحليل الاقتصادي وأساليبه المختلفة (الأساليب الوصفية والمعيارية وأدوات التحليل الإحصائي والنماذج الرياضية...الخ).

3. علم إدارة الأعمال والتسويق:

وتشمل التسويق، والانتاج، و التمويل والأفراد. ففي مجال التسويق نجد أن قرارات وسياسات التسعير، وقرارات الإعلان والترويج، وسياسات التنويع والتبسيط الخاصة بالمنتج، وقرارات غزو أسواق جديدة أو انتاج منتج جديد وغيرها تستند في الواقع على الأسس والمبادئ الاقتصادية. أما في مجال الانتاج فنجد أن قرارات الانتاج مثل تحديد حجم الانتاج وجدولته، وتخصيص الموارد، ومزج عناصر الانتاج وغيرها تعتمد على المعلومات الاقتصادية وأدوات التحليل الاقتصادي. وفي مجال التمويل نجد أن رجال الأعمال يهتمون بالتنبؤ بأسعار أو معدلات الفائدة، ومعدل العائد على الاستثمار والتدفقات المالية، وفرص الاستثمار والتوسع...الخ. وتمثل كل هذه الجوانب موضوعات اقتصادية في أساسها. وأخيراً في مجال الأفراد نلاحظ مثلاً أن قرارات المنظمة الخاصة بتخطيط القوى العاملة، وتحديد مستويات الأجور والحوافز ومزايا العاملين تعتمد على القدرة الاقتصادية للمشروع، واتجاهات الاقتصاد القومي في نفس المجالات حتى يمكن الوصول إلى قرارات سليمة.

4. دراسة الجدوى وتقييم المشروعات الاقتصادية الجديدة:

لا يقتصر تطبيق علم اقتصاديات الأعمال على القرارات أو تقديم الحلول للمشكلات الخاصة بالمشروعات أو المنظمات القائمة بل تمتد أيضاً ومن خلال استخدام المفاهيم والمبادئ والنظريات الاقتصادية ومساهمات العلوم الإدارية المختلفة إلى المشروعات الجديدة أو ما يطلق عليه (دراسات جدوى المشروع) وهذا ما سيتم دراسته بالتفصيل في الفصل الخامس من هذا الكتاب.

5. دراسات بيئة الأعمال:

تعتبر دراسة البيئة من أحد المكونات الأساسية لعلم اقتصاديات الأعمال.

ويرجع هذا إلى أن فهم متغيرات البيئة الداخلية والخارجية من المتطلبات الأساسية لاتخاذ القرارات وحل المشكلات الإدارية التي تمثل النواتج الرئيسية لاقتصاديات الأعمال.

فنلاحظ أن معظم المنظمات تهتم بدراسة عوامل البيئة الخارجة لما لهذه العوامل من تأثير على نمو المنظمة وربحيتها كذلك فإن دراسة هذه العوامل قد تجنب المنظمة المخاطر الناتجة عن جهل هذه العوامل.

ويتضمن فحص البيئة الخارجية النظر إلى عدد كبير من التغيرات في النشاطات المختلفة ومنها:

- التغير في المنافسة المحلية من حيث حجم المنافسين ومن ناحية الاستراتيجيات التي سيتبعونها.
- التغير في طلب السوق.
- التغير في المنافسة الخارجية بما فيها أسواق الاستيراد وأسواق التصدير.
- التغير في المعرفة الفنية.
- التغير في معرفة الأفراد والسلوك الاجتماعي.
- التغير في أساليب الإدارة.
- التغير في توافر العناصر الإنسانية والمادية.
- التغير في سياسات الحكومة.
- التغير في نقابات العمل وقوة المفاوضة لديهم.
- التغير في الصناعات الأخرى التي تنافس في الحصول على الإداريين، العمال، التمويل، وعناصر أخرى.

تشكل القائمة السابقة أمثلة للعناصر التي يمكن البحث عنها والتي

تساعد في تحديد الطريق الواجب سلوكه وهنالك عناصر أخرى كثيرة يمكن إضافتها لهذه القائمة، وهذا بالطبع يعتمد على المنظمة وظروفها، والتنبؤ بالطبع، هو جزء مهم من دراسة البيئة لأنه إن كان من المفيد التعرف على البيئة الحالية إلا أن التعرف على اتجاهات التغير في هذه البيئة أهم من ذلك بكثير. فوسائل التنبؤ بالنشاطات الاقتصادية قد تطورت بشكل كبير في السنوات القليلة الماضية وكذلك كان هنالك تطور كبير في وسائل التعرف على التغيرات في السوق.

لقد ظهرت محاولات لوصف بيئات القرارات الإدارية، الجماعية، التنظيمية بطريقة مرتبة منهجياً وفقاً لعلاقاتها الطبيعية. وفي هذا الجزء سوف نقوم بعرض بعض هذه التصنيفات التي توضح بعض مظاهر بيئات القرار الإداري كالتالي:

أولاً: أنواع القرارات وفقاً لمدى توفر حجم المعلومات:

1. حالة التأكد الكامل Decisions under certainty تفترض هذه النظرية أن لدى المدير متخذ القرار معلومات تامة وكاملة عن النتائج الخاصة بالقرار. وفي هذه الحالة يكون المدير متخذ القرار متأكد من نتائج كل بديل من البدائل المتاحة، وفي العادة تكون هناك نتيجة واحدة فقط لكل بديل متاح. غير أن معرفة المدير الكاملة عن النتائج الخاصة بالقرار هذه مستحيلة لأن المدير مخلوق بشري غير كامل فالكمال لوجه الله وحده.
2. حالة المخاطرة Decisions under Risk تفترض هذه النظرية أن المدير متخذ القرار يعلم احتمالات حدوث النتائج ولكنه لا يعلم أياً من هذه النتائج سوف تحدث. وفي حالة المخاطرة يكون هناك عدداً متشعبات

من النتائج لكل بديل ولا توجد معرفة كاملة باحتمالات وقوعها ، لذا ، فإن قدراً من الاحتمالات يتم وضعه بالنسبة لكل نتيجة خاصة لكل بديل. والجدير بالذكر أن المدير يفترض فيه أن ليس لديه القدرة في التحكم أو مراقبة الظروف (أو البيئات) ولكن لديه السلطة والقوة في زيادة أو إنقاص عدد البدائل.

3. حالة عدم التأكد Decisions under Uncertainty تفترض هذه النظرية أن المدير متخذ القرار يعلم بكل النتائج المحتملة ولكنه لا يعلم باحتمالات حدوث كلاً من هذه النتائج، وفي حالة عدم التأكد يكون هناك عدداً من النتائج لكل بديل ولا توجد معرفة باحتمالات حدوث كل نتيجة من هذه النتائج تساعد المدير متخذ القرار على المفاضلة بين البدائل المختلفة. وفي هذه الحالة لا تتوفر للمدير متخذ القرار إلا معلومات جزئية عن الظروف (أو البيئات) أو احتمالات حدوثها. وبالإضافة إلى ذلك لا توجد طرق موضوعية لاتخاذ القرار غير المؤكد ولو حتى كان هناك عدداً من المعايير الشخصية التي تحدد درجات التفاؤل أو التشاؤم لدى المدير متخذ القرار في موقف أو مشكلة ما. وفي ظل هذه الظروف الغامضة Ambiguty لا يوجد قرار يمكن التعبير عنه بأنه القرار أو البديل المثالي، وأن كل ما يستطيع المدير متخذ القرار القيام به هنا هو تحكيم حدسه وتجربته ليحاول الوصول إلى نقطة الرضا والقناعة Satisficing لأنه لا يستطيع تحقيق الحد الأقصى Maximization من المنفعة أو المكاسب حسب المفهوم الاقتصادي.

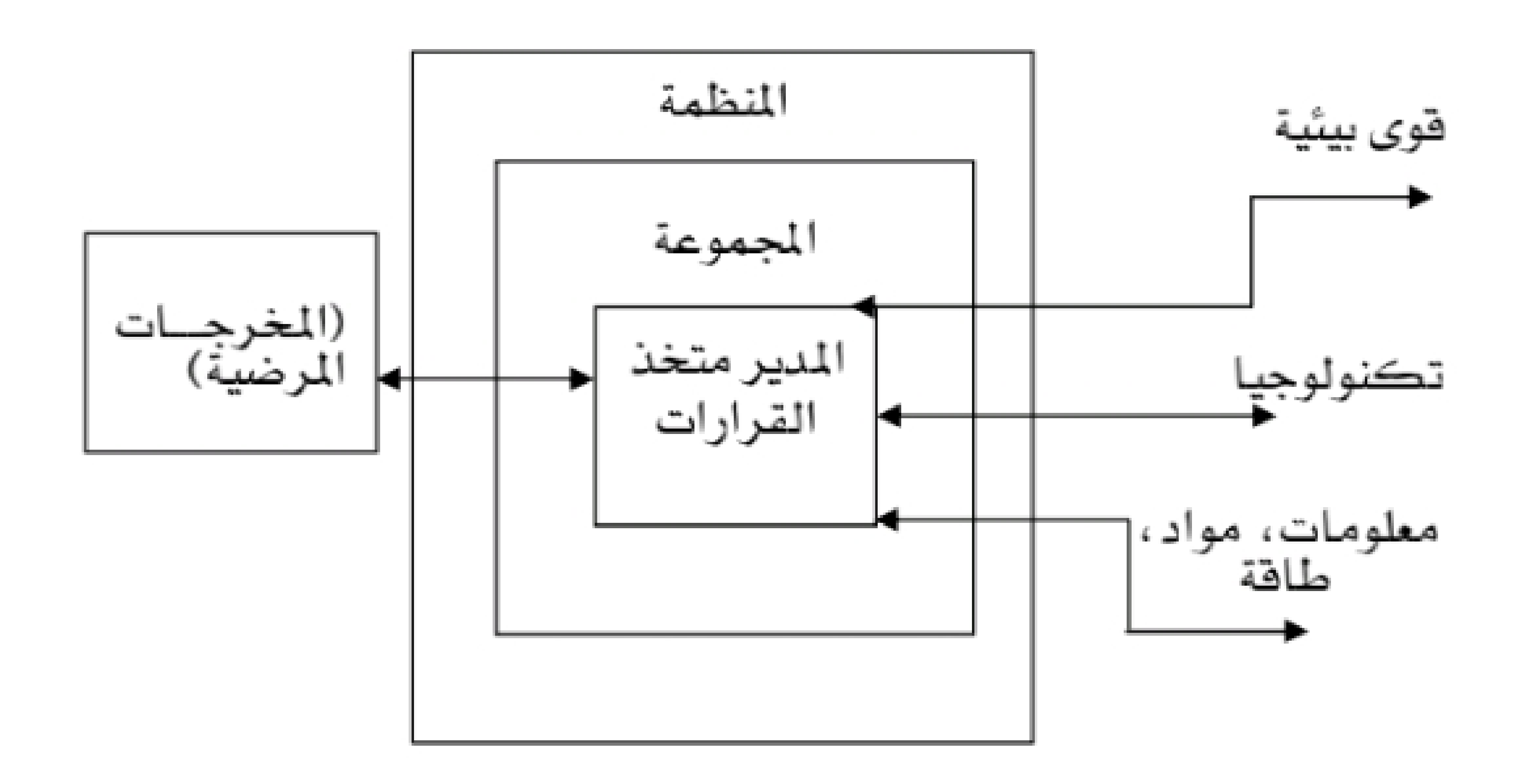
أما بالنسبة لأنواع البيئات التي تواجه المدير متخذ القرار فيمكننا

التعـرف عليهـا مـن خـلال طـرق متعـددة، حيـث أن النظـر إلى هـذه البيئـات وتحديدها يتم من زوايا مختلفة وفقاً للحالة المعروضة والطريقة التي يستخدمها الباحث في نطرته إلى الموضوع، وعليه فإنه يمكننا عرض أنواع مختلفة من البيئة التي تواجه المدير متخذ القرار، إلا أننا سنقتصر على عرض وتحليل بعدين هامين هما: عدم التأكد uncertaintly والتعقيد complexity. أما حالة عدم التأكد فهي الحالة التي يحصل فيها المدير متخذ القرار على معلومات جزئية عن المتغيرات وثيقة الصلة بالقرار أو المشكلة. وأما حالة التعقيد فهي الحالة التي يواجه فيها المدير متخذ القرار بمعلومات كثيرة جداً وثيقة الصلة بالمشكلة أو القرار. وهنا متخذ القرار مغمور (أو غارق) بالمعلومات الهائلة الضخمة. وهنا تتطلب الحالة هذه من متخذ القرار أن يأخذ بعين الاعتبار العوامل المتعددة والعلاقات بينها. ومن الجدير بالذكر أن عملية اتخاذ القرارت تتضمن اعتبارات تأثير البيئة الاجتماعية والسياسية على هذه العملية. وتأتي هذه التأثيرات من خلال الحاجة إلى إشراك الأعداد في عملية اتخاذ القرارات والأخذ بعين الاعتبار الأفضليات والقيم لكل فرد منهم.

ثانياً: الأنظمة المفتوحة Open systems

يمكن النظر إلى بيئة القرارات الإدارية وكأنها نظام مفتوح يعمل المدير متخذ القرار من خلاله في منظمة رسمية كأحد العناصر يستقبل المعلومات من البيئة (مثل: معرفة، طاقة، مواد) بشكل مستمر كي نوفر له الطاقة التي تهيء له القدرة على تعديل أهدافة في ضوء بيئته المتغيرة لتصبح قراراته أكثر واقعية (انظر الشكل رقم 1). وتتفرع البيئة إلى بيئة خارجية وبيئة داخلية. أما الخارجية وهي تلك المؤثرات التي تأتي من خارج المنظمة (مثل: البيئة السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية و التكنولوجيا وغيرها). أما البيئة

الداخلية فهي التي تؤثر على المنظمة من الداخل وتتمثل في الناحية الفنية والإجرائية لأداء الأعمال في داخل المنظمة مثل طرق أداء العمل والآلات والمعدات والأدوات المستعملة. ويدخل في البيئة الداخلية: النظم والقوانين واللوائح والتعليمات الخاصة في المنظمة بما فيها الهيكل التنظيمي و الأساسي والتنظيم الرسمي وغير الرسمي (أنظر الشكل رقم 2).



الشكل رقم (1)

المصدر E.F.Harrison, the management Decision making process (Boston and Houghton.

وعلى هذا الأساس فإن عملية اتخاذ القرارات لا تتم بمعزل عن الأوضاع والعوامل والمتغيرات الخاصة بالبيئة الداخلية والخارجية تمثل فرصاً وقيوداً لهم Opportunities & Constraints وفهم هذه الفرص Opportunities يساعدهم على توسيعها والاستفادة من امكاناتها، ومحاولة حصر تأثير القيود و المعوقات Constraints التي يواجهونها من البيئة الخارجية. ويجب التعامل مع خصائص

البيئة الخارجية بحساسية ووعي وذلك لأن هناك أنماطاً متعددة لها تتفاعل مع عملية اتخاذ القرارات باعتبارها نظاماً كاملاً. والمدير الذي لديه مقدرة إداركية عالية بإمكانه التقليل من تأثيرات القيود والمعوقات من خلال الحصول على معلومات موسعة متعلقة بالمشكلة.

ثالثاً: النظام البيئي ((التركيبي)) Envirnmental "textures"

هناك نظام آخر قام بتطويره ثومبسون وماكوين عام 1969 بهدف وصف بيئات القرار الإداري. فقد اقترحا أن المنظمات التي تتخذ القرارات في بيئات تتصف بأربع فئات تركيبية هي:

1. البيئة العشوائية الهادئة The placid, randomized Environment ومنها تكون القوى الخارجية متبعثرة ولا تتغير نسبياً في ذاتها وليس للمنظمة قدرة على التنبؤ بردود فعل تلك القوى، ويتعامل المدير متخذ القرار مع هذا النمط من البيئة بحالة من عدم التأكد Uncertainty فيما يتعلق بنتائج قراراته التي يتخذها. واستراتيجيته في هذا الصدد استراتيجية مبنية على التجربة والخطأ بل افعالا ترقى إلى أن تكون استراتيجية بل تكتيكية.
2. البيئة العنقودية الهادئةThe placid, clustered Environment وهي كسابقتها تكون القوى الخارجية فيها ساكنة ولكنها تختلف عن النمط السابق في أن في إمكان المدير متخذ القرار أن بعد الأسباب الأحداث ووضع احتمالات معينة فيما يتعلق بأحداث مستقبلية واختيار احتمال واحد عرض عليه. ومن ثم فإن المدير متخذ القرار يتعامل مع عنصر المخاطرة Risk وليس عدم التأكد ومن ثم يستخدم

استراتيجيات بدلاً من تكتيكيات، وأنه بالإمكان السيطرة - ألى درجة ما- على البيئة الخارجية.

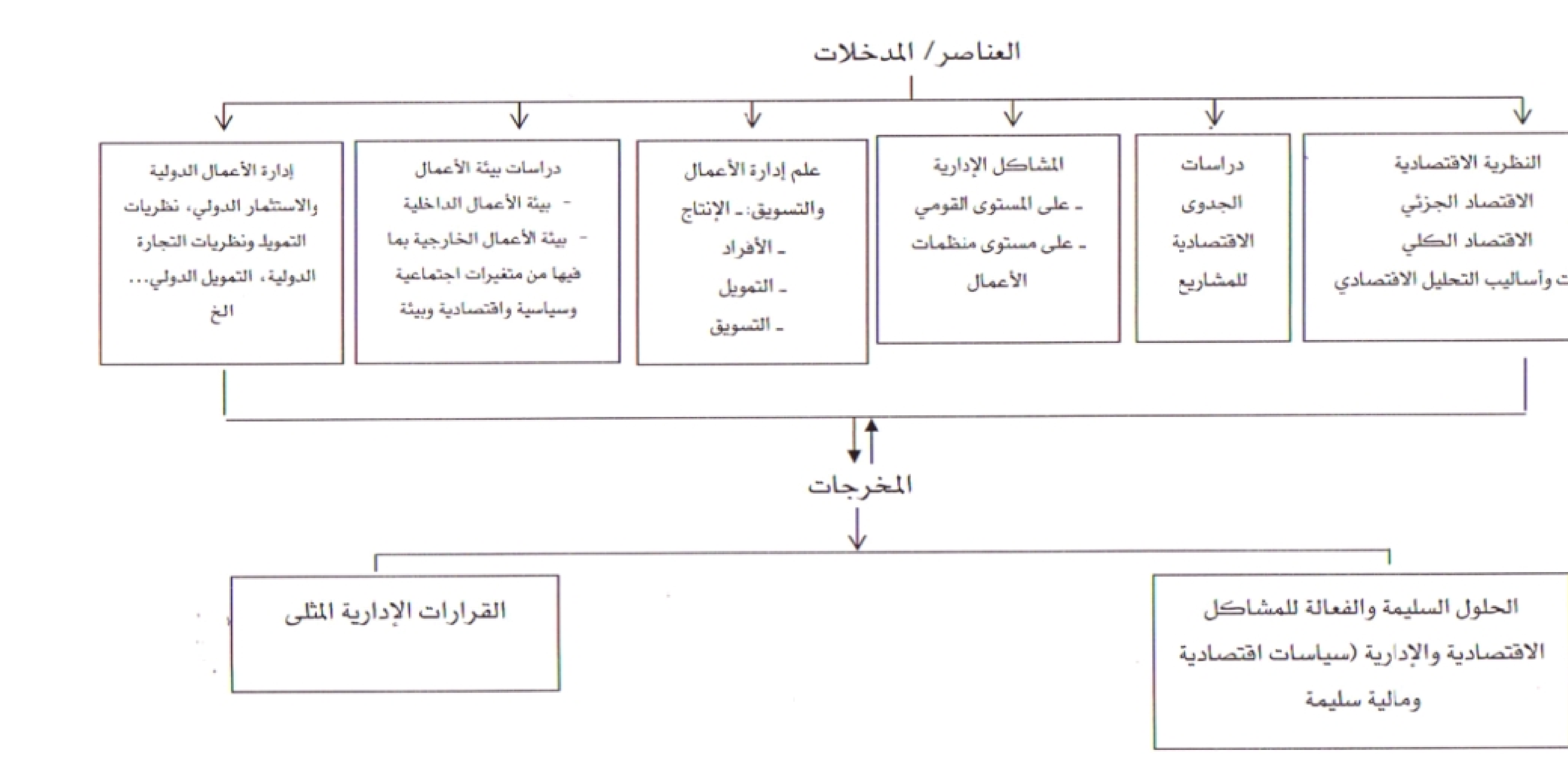
3. البيئة المشوشة المتفاعلة Disturbed, reactive Environment ويتميز هذا النمط بالحيوية والديناميكية حيث يستطيع فيها المدير متخذ القرار أن يقوم بتنبؤات عن البيئة ويتعامل مع عنصر المخاطرة، غير أن معلوماته في هذا الوضع غير كاملة مما يقلل من عدد البدائل أمامه، واتباع استراتيجية التنافس ضرورية هنا لضمان اتخاذ قرارات ناجحة تضمن للمنظمة النجاح والاستمرار في هذا النمط من البيئة.

4. البيئة العنيفة The turbulent Field ويأتي العنف نتيجة ازدياد عدد المنظمات وتعقدها، ونتيجة سرعة التغيرات والتوسع في التطور التكنولوجي وتضخم حجمها وتنوع أشكالها والترابط المتبادل بينها وانفتاحها على المنظمات الأخرى المختلفة، وتغيير ظروف بيئاتها التي تعمل في إطارها. في ظل تلك الأمور مجتمعة يواجه المديرون متخذوا القرارات تشويش جدي وجو مشبع بدرجة عالية من عدم التأكد. وهنا تتطلب الحالة بيئة ائتلافية (أو تحالف) بين المديرين متخذي القرارات وبين البيئة من أجل اتخاذ قرارات ناحجة وفعالة.

ونخلص إلى القول أن على المديرين متخذي القرارات أخذ المدخلات البيئية في الاعتبار والحساب عند اتخاذ قراراتهم الإدارية، وكذلك تأثير قدراتهم على البيئة. وعليه، فإن على المديرين متخذي القرارت أن يكونوا مدركون واعون بالمتغيرات الخارجية التي يصعب التحكم فيها والتي تؤثر على قراراتهم فتعطيها أشكالاً معينة من خلال التأثير على الأهداف، والطموحات، وتوجيه البحث والاستقصاء عن المعلومات، وتعديد البدائل ذات الصلة بالمشكلات التي يواجهونها.

6. إدارة الأعمال الدولية:

يواجه المدير الدولي والمستثمرين الأجانب وكذلك الحكومات مشكلات كثيرة في اختيار وإدارة وتوجيه استثماراتهم. ورغم عدم اختلاف القرارات التي يتم اتخاذها (في هذا المجال) من حيث الأسس والمبادىء عن تلك التي تستخدم على المستوى المحلي إلا أن التباين بين الدول في النواحي الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية يضيف الكثير من التحديات أمام متخذي القرارات وواضعي سياسات الاستثمارات الأجنبية. ولا شك أن نجاح المدير الدولي والمستثمر الأجنبي والحكومة المعنية يتوقف على رشد القرارات ومدى فعالية السياسات التي يتم تصميمها لاختيار وإدارة استثماراتهم. وهذا يستلزم بالضرورة بناء وصنع القرارات والسياسات الخاصة بهذا المجال على أسس اقتصادية سليمة وفهم كامل للفروق الجوهرية بين بيئة المستثمر الأجنبي (الشركة الدولية أو متعددة الجنسيات) وبين بيئة الدولة المضيفة. كما أن الدولة المضيفة عليها مراعاة هذه الفروق أيضاً فيما يختص بنقل التكنولوجيا المترتبة على ذلك وكذلك ما سيتم انتاجه أو تقديمه من سلع وخدمات. هذا بالإضافة إلى الآثار الناجمة عن فتح الباب للاستثمارات الأجنبية سواء على المستوى القومي ككل، أو على مستوى المنظمات الوطنية سواء كانت عامة أو خاصة. وإذا كان علم اقتصاديات الأعمال يهتم في أساسه بتطبيق المبادىء والنظريات الاقتصادية في حل المشكلات واتخاذ القرارات الإدارية بصفة عامة فلا شك أن دراسة نظريات التمويل والتجارة الدولية ودوافع الشركات الأجنبية وأهدافها وسياسات الاستثمار الدولي تمثل ضرورة يفرضها الواقع على الباحث والدارس ورجل الأعمال، فضلاً عن أنها تضيف بُعداً جديداً وتطويراً مفيداً لهذا العلم.


العناصر / المدخلات
النظرية الاقتصادية
الاقتصاد الجزئي
الاقتصاد الكلي
ت وأساليب التحليل الاقتصادي
دراسات
الجدوى
الاقتصادية
للمشاريع
المشاكل الإدارية
ـ على المستوى القومي
ـ على مستوى منظمات
الأعمال
علم إدارة الأعمال
والتسويق: ـ الإنتاج
ـ الأفراد
ـ التمويل
ـ التسويق
دراسات بيئة الأعمال
- بيئة الأعمال الداخلية
- بيئة الأعمال الخارجية بما
فيها من متغيرات اجتماعية
وسياسية واقتصادية وبيئة
إدارة الأعمال الدولية
والاستثمار الدولي، نظريات
التمويل ونظريات التجارة
الدولية، التمويل الدولي...
الخ
المخرجات
الحلول السليمة والفعالة للمشاكل
الاقتصادية والإدارية (سياسات اقتصادية
ومالية سليمة
القرارات الإدارية المثلى

ماهية وأهمية دراسة اقتصاديات الأعمال:

يطلق العلماء والباحثون على هذا العلم تسميات عديدة فالبعض يطلق عليه اقتصاديات الأعمال والبعض الآخر يطلق عليه اقتصاديات الإدارة.

وهو يمثل حلقة الوصل بين علم الاقتصاد وعلم الإدارة ويربط بين علم الاقتصاد وعلم اتخاذ القرارات.

أهداف علم اقتصاديات الأعمال:

1. ترشيد اتخاذ القرارات وجعلها أكثر عقلانية وفاعلية لحل المشكلات الإدارية التي تفرض على المديرين أو الإدارة العليا للمشروعات Top Management.
2. رسم السياسات الإدارية على أسس علمية وموضوعية.
3. دراسة جدوى المشروعات الاقتصادية الجديدة.

ولقد أسهمت العديد من العوامل في إضفاء المزيد من الأهمية على علم اقتصاديات الأعمال وتطوير أصوله العلمية، نذكر من أهمها:

أ. زيادة حدة المنافسة بين منظمات الأعمال.

ب. تعدد وتوسع المشروعات الخاصة والعامة.

ج. التغير السريع في الأسواق واتساعها.

د. التحول من المنافسة السعرية إلى المنافسة غير السعرية.

هـ. التحول من مرحلة الإنتاج والبيع من المستوى المحلي إلى المستوى الاقليمي ثم المستوى الدولي.

و. الارتباط والتكامل الوثيق بين إدارات المنظمة (إدارة الإنتاج، إدارة التسويق، الإدارة المالية وإدارة الأداء).

ز. الارتباط والتداخل بين الوظائف الإدارية المختلفة في المنظمة (وظيفة التخطيط، وظيفة التنظيم، وظيفة التوجيه، وظيفة الرقابة).

ح. المشكلات الناتجة عن التنظيم.

ط. تعدد وتنوع القرارات والسياسات الإدارية، مثل:

- قرارات التنبؤ بالطلب، قرارات تحليل التكاليف.
- قرارات اختيار نوع التكنولوجيا المستخدمة.
- قرارات الاندماج مع منظمات أخرى.
- سياسات التسعير، سياسات تنويع النتجات.
- سياسات التصدير والاستيراد...الخ.

ي. التهديدات والأخطار البيئية التي تحيط بالمنظمات.

إن هذا الاتساع وما رافقه من تغيرات كبيرة في الأسواق، كان لابد وأن يجد له صدىً في تفكير إدارة المشروعات والنظر بجدية إلى مثل تلك التغيرات وإدخالها في حساباتها المستقبلية وتسخيرها بذلك الشكل الذي يضمن بقاءها واستمرارها من جهة وكيفية الاستفادة منها في جهة أخرى.

وهذا يعني وفي ظل تلك التغيرات والتوسعات في الأسواق، أن لا ينحصر تفكير الإدارة وسياساتها سواء في مجال الانتاج والمبيعات على الأسواق المحلية، بل لابد وأن يمتد ليشمل الأسواق العالمية، ومعرفة الوسائل التي يمكن من خلالها النفوذ إلى تلك الأسواق.

4. الارتباط والتكامل بين المستويات الإدارية المتعددة في إطار المشروع الواحد كإدارة الانتاج والتسويق والمالية، وإدارة الأفراد، هذا من جهة ومن جهة أخرى الارتباط الوثيق بين وظائف المنظمة كوظيفة التخطيط،

والتنظيم، والتوجيه، الرقابة والتنفيذ، كل ذلك يدفع الإدارات إلى الاهتمام بموضوع اقتصاديات الأعمال.

5. من العوامل الأخرى التي أدت إلى الاهتمام باقتصاديات الأعمال هو المشكلات الناجمة عن الأزمات الاقتصادية كأزمات التضخيم والركود الاقتصادي، الأزمات التي لا بد أن تترك بصماتها السلبية على أنشطة المشروعات المختلفة، وهنا لا بد للإدارة أن تستخدم كفاءتها لمواجهة تلك الأزمات والتخفيف من آثارها السلبية.

وعلى هذا الأساس، يمكن القول، إن كفاءة الإدارة تقاس بقدرتها على مواجهة تلك الأزمات والخروج منها بأقل الأضرار، وهنا لا بد أن تتصف سياسات الإدارة بمستوى مناسب من المرونة، بحيث تكون قابلة للتعديل والتغير وبما يتناسب مع الظروف السائدة في السوق الذي تتعامل به.

6. تعدد وتنوع القرارات والسياسات الإدارية، سواء ما يتعلق منها بالطلب والتنبؤ بالطلب والمبيعات، التكاليف، القرارات المتعلقة باختيار فن الانتاج أو الموقع المناسب، المتعلقة بسياسات التسعير..الخ، هذه الأمور وغيرها أدت إلى المزيد من الاهتمام بموضوع اقتصاديات الأعمال.

النظرية الاقتصادية واستخدامها في الإدارة:

أولاً: تمهيد

تُعنى النظرية الاقتصادية بما يلي:

1. دراسة وتحليل الظواهر والمتغيرات الاقتصادية.
2. تحليل كيفية عمل القوانين الاقتصادية.

3. التنبؤ بمسارات الظواهر والمتغيرات الاقتصادية استناداً إلى المباديء والقوانين الاقتصادية.

ولذلك فإن فهم النظرية الاقتصادية، مسألة أساسية لدراسة اقتصاديات الأعمال. وغني عن البيان، أن النظرية الاقتصادية ترتكز على المشكلة الاقتصادية، والتي تلخص بتعدد الحاجات (الرغبات) من السلع والخدمات، وندرة الموارد (العمل ورأس المال، الأرض والموارد الطبيعية، التنظيم) اللازمة لانتاج السلع والخدمات التي تلبي الحاجات البشرية المتعددة والمتجددة.

والمورد يعتبر اقتصادياً إذا كان له ثمن وكان نادراً ويعتبر غير اقتصادي إذا كان متوفراً وأكثر من الحاجات (الرغبات)، وعلى هذا الأساس فإن ندرة الموارد الاقتصادية تستدعي الاختيار بين البدائل المتاحة، وذلك حتى يتم استخدام الموارد بشكل أمثل (تحقيق أعلى العوائد بأقل قدر ممكن من الموارد والجهود والتكاليف).

وتعتبر الندرة في موارد المنظمة، إحدى المشكلات الرئيسية التي تواجه المديرين في منظمات الأعمال. وهذا يفرض عليهم ضرورة الاختيار بين البدائل المتعددة لتحقيق هدف معين. ومن أمثلة ذلك:

- هل يتم استئجار الآلات أم شراؤها؟
- ما هي المنتجات الجديدة التي يجب ابتكارها بدلاً من المنتجات الحالية؟
- ما هي الطلبات التي يتم قبولها.. وما هي الطلبات التي ترفض؟
- هل يتم الاستخدام المكثف للآلات بدلاً من الأيدي العاملة؟

ولذلك فإن النظرية الاقتصادية والتحليل الاقتصادي، يقدم الكثير من الحلول لمشكلة الندرة في عوامل الانتاج، وفي التخصيص الأمثل لتلك الموارد،

سواء أكان ذلك على مستوى الوحدة الانتاجية، أو على مستوى الاقتصاد القومي بمجموعه.

وعلى الرغم من أن الاقتصاد الجزئي، يشكل العمود الفقري لاقتصاديات الأعمال، إلا أن الاقتصاد الكلي، يؤثر تأثيراً مباشراً على قرارات منظمات الأعمال.

وتواجه منظمات الأعمال العديد من الأسئلة، تتطلب اتخاذ القرارات بشأنها مثل:

- ماذا ننتج، كيف ننتج، وكم ننتج، ولمن ننتج؟
- ما هو حجم الانتاج الأمثل، وما هو الحجم الأمثل للمنظمة؟
- ما هو الحجم الأمثل للمخزون من المواد الخام والمنتجات الجاهزة؟
- كيف يتم ترويج المبيعات؟
- كيف تنظم المنظمة أرباحها؟
- كيف يتم إدارة رأس المال؟
- كيف يتم اختيار الفن التكنولوجي الملائم؟
- هل من الأنسب القيام باستثمارات جديدة أم تطوير وتوسيع ما هو قائم؟

وللإجابة على هذه الأسئلة، فإن القرار في المنظمة يستند إلى النظرية الاقتصادية الجزئية، والتحليل الاقتصادي الجزئي.

ثانياً: أهمية التحليل الاقتصادي على الوظائف الإدارية

تعتمد الوظائف الإدارية في المشروعات على أساليب التحليل الاقتصادي، استناداً إلى النظرية الاقتصادية، وتتمثل الوظائف الإدارية في الآتي:

1. الوظيفة الانتاجية:

وتتضمن القرارات المتعلقة بتحديدهم الإنتاج، ونوعية وكمية عناصر

الإنتاج ومستلزماته (المدخلات و المخرجات) وقرارات تحديد المستوى التكنولوجي للإنتاج، وكيفية تخصيص الموارد، وكل ما يتصل بأداء الوظيفة الإنتاجية من عوائد وتكاليف وغيرها.

2. **الوظيفة التسويقية:**

وتتضمن القرارات التي تتعلق بدراسة السوق، وتحليل الطلب والمبيعات، وسياسات التسعير، وغزو الأسواق الجديدة، والقرارات الخاصة بتوزيع السلع (منافذ التوزيع، وكلاء التوزيع..) والدعاية والإعلان لترويج المبيعات.

3. **الوظيفة التمويلية:**

وتتضمن تحديد مصادر التمويل، وأنواعه، وتكاليف الحصول عليه أو كيفية استخدام الموارد المالية، والتنبؤ بمعدل العائد على الاستثمار.

4. **وظيفة الموارد البشرية:**

وتتضمن القرارات التي تتعلق بتخطيط القوى العاملة، من حيث توفيرها، وتنميتها، وتوفير الشروط اللازمة لحسن استثمارها. كما وتتضمن القرارات المتعلقة بتحديد مستويات الأجور ونظام الحوافز والمكافآت التشجيعية للعاملين، بحيث يتحقق أكبر عائد ممكن بأقل التكاليف نتيجة هذا الاستخدام يجب أن تشارك القوى العاملة في تحديد الأساسيات.

وتعتبر كافة الوظائف الإدارية مترابطة ببعضها البعض ومتلازمة، كما أن القرارات الناشئة من خلال أداء تلك الوظائف، تعتمد على أدوات التحليل الاقتصادي، وعلى القدرة الاقتصادية للمشروع (أي أن المشروع كلما كانت قدرته أكبر استطاع اتخاذ القرارات السليمة في تفيذ تلك الوظائف)

ثالثاً: التحليل الاقتصادي واتخاذ القرارات الإدارية في اقتصاديات الأعمال

إن المسؤولية الأساسية لأية منظمة، تتمثل في اتخاذ القرارات ويعتبر الفرق بين منظمة ناجحة وأخرى متعثرة، إنما يكمن في مدى قدرة الإدارة على صنع القرارات الرشيدة.

وعلى الرغم من أن علم اقتصاديات الأعمال، يركز اهتمامه على عملية اتخاذ القرارات على مستوى المنظمة، إلا أنه لا يهمل المشاكل المتعلقة باتخاذ القرارات في المشروعات العامة (التي تتأثر بالسياسة الاقتصادية العامة للدولة).

وتعتبر عملية اتخاذ القرارات الوظيفة الأساسية للمديرين في المنظمات، وهي تستغرق جزءاً كبيراً من وقتهم.

وتعني عملية اتخاذ القرارات، الاختيار بين البدائل المختلفة المتاحة تحت ظروف عدم التأكد، نظراً لأن معظم المشاكل التي تواجه المنظمات، غالباً ما يمكن حلها من خلال استخدام بدائل متعددة.

وتستند عملية اتخاذ القرارات الإدارية إلى المراحل الآتية:

1. تحديد المشكلة المراد اتخاذ القرار بشأنها.
2. دراسة وتحليل المشكلة المعنية (من حيث طبيعتها وأسبابها).

فإذا كانت المشكلة (التي تتطلب إيجاد حل لها) تتعلق بارتفاع أسعار منتجات المنظمة، فلا بد أن يتم دراسة أسباب هذا الارتفاع وآثاره على تقليص الطلب على منتجات المنظمة.

3. تحديد البدائل المتاحة أمام صانع القرار.

وهذا يتطلب دراسة هذه البدائل دراسة متعمقة، لتحديد تكاليف كل منها، وما يحققه من عائد. وعلى ضوء ذلك يتم اختيار البديل الأفضل من بين

تلك البدائل، ويكون ذلك البديل هو الذي يحقق أعلى مردود بأقل التكاليف والجهود والتضحيات.

وتعتبر المنظمات جميعها، بمثابة نظام مفتوح، يتأثر بالبيئة المحيطة به ويؤثر فيها. ومن خصائص البيئة المؤثرة على سلوك المنظمات، النظام الضريبي، ومعدلات التنظيم السنوية، وسياسات التصدير و الاستيراد، وتغيرات أسعار الفائدة، وقوانين العمل، وتغير أذواق المستهلكين إلى جانب متغيرات كثيرة (سياسية، ثقافية، اجتماعية) وغيرها.

ولذلك فإن استيعاب متغيرات البيئة يعتبر من المتطلبات الأساسية لاتخاذ القرارات وحل المشكلات الإدارية.

إن منشآت الأعمال تعمل في بيئة خارجية وتحمل عدداً من المتغيرات التي تؤثر سلباً أو ايجاباً على سير العمل في المنشأة. والمطلوب من منشأة الأعمال باعتبارها تعمل في نظام مفتوح أن تتكيف مع البيئة الخارجية فتستفيد من العوامل الإيجابية لأقصى حد وتسيطر على السلبية وتقلصها.

وتتكون البيئة من خمسة مجموعات من الأطراف هم:

1. العملاء.
2. الموردون.
3. القوى العاملة.
4. المنظمات المنافسة.
5. جماعات الضغط والتأثير (الحكومة، اتحادات العمال وغيرها).

العوامل المؤثرة على اتخاذ القرارات الإدارية :

خلافاً للعوامل الداخلية، التي تؤثر على اتخاذ القرارات الإدارية في المنظمة، هنالك جملة من العوامل الخارجية المؤثرة على صنع القرارات، نذكر منها :

1. **الندرة النسبية للموارد:** تتسم موارد المنظمة بندرتها النسبية (أو محدوديتها) بينما تتعدد استخداماتها، وهذا يستدعي الاختيار بين تلك الاستخدامات المتعددة للبديل الذي يحقق أقصى عائد (ليغطي التكاليف ويضمن أعلى هامش ربحي للمنظمة).
2. **حالة النشاط الاقتصادي:** يتعرض النشاط الاقتصادي إلى تقلبات دولية، ففي حالة الانتعاش الاقتصادي يزداد الطلب على الموارد الاقتصادية، وترتفع أسعار خدمات عناصر الإنتاج، وهذا ما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الانتاج.

بينما في حالات الانكماش الاقتصادي، ينخفض الطلب على الموارد، ومن ثم تنخفض أسعار خدمات عناصر الانتاج وأسعار مستلزمات الانتاج، وبالتالي تنخفض تكاليف الإنتاج، ومن الطبيعي أن سيترتب على تغير حالات النشاط الاقتصادي، تغيرات تتعلق ـ بالانتاج وتشغيل القوى العاملة، وهذا يعني أن القرارات الإدارية ستتأثر من جراء تغيرات النشاط الاقتصادي.

3. **طبيعة الأسواق:** تؤثر طبيعة السوق على عملية اتخاذ القرارات الإدارية.

ففي سوق المنافسة العامة Monopoly، ينعدم تأثير المنتج على السوق حيث يضطر لقبول ما تحدده السوق من أسعار لمنتجاته، تحت تأثر آلية العرض والطلب، بينما في سوق المنافسة الاحتكارية Monopolistic

Competition فإن المشروعات تستطيع أن تؤثر في هذه السوق، وهذا يعني أنه يتاح لا خير معين من اتخاذ القرارات الإدارية أما في سوق احتكار القلة، فإن قدرة المشروعات تزداد في تأثيرها على الأسعار، وبالتالي فإن قدرتها على اتخاذ القرارات تصبح أوسع، وفي سوق الاحتكار التام فإن المشروعات تصبح لديها قدرة واسعة جداً على التأثير في السوق، وتزداد بالتالي قدرتها على اتخاذ القرارات.

4. **حالة عدم التأكد في اتخاذ القرارات الإدارية**: كلما كانت القرارات الإدارية مبنية على أساسات علمية، ارتفعت درجة رشادة تلك القرارات، بينما التي تبنى على معلومات غير كافية ودقيقة فإنها تتضمن مخاطر أكبر وسيترتب عليها خسائر في المشروع.

5. **درجة التطور الاقتصادي**: يؤثر مستوى التطور الاقتصادي في الدولة على عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المشروعات، ذلك أن الدولة التي تحقق مستوى أعلى من التطور الاقتصادي، يتوافر فيها مستوى أعلى من التطور التكنولوجي، ويستخدم فيها أساليب أكثر تطوراً، وتتسع أسواقها ويسودها درجة أكبر من التخصص وتقسيم العمل، ولا تواجه مشكلات كما تواجه الدول الأقل تطوراً اقتصادياً. وسيترتب على الدول الأقل تطوراً، أن المشروعات القائمة فيها ستعاني الكثير من اتخاذ القرارات لمعالجة المشكلات التي تعترضها، حتى تحقق تلك المشروعات كفاءة من استخدام مواردها.

6. **درجة التدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي**: يؤثر درجة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي على عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المشروعات، إذ كلما ازداد هذا التدخل ضعفت قدرة المشروعات على اتخاذ القرارات، والعكس بالعكس.

ويأخذ التدخل الحكومي الأشكال الآتية:

- الضرائب المباشرة: يؤدي فرض الضرائب المباشرة إلى تخفيض الدخول، مما يترتب عليه قصور الطلب الاستهلاكي، كما أن فرض الضرائب غير المباشرة على السلع والخدمات تؤدي إلى ارتفاع اسعارها مما يؤول إلى انكماش الطلب عليه.
- الإعانات الاقتصادية: تقدم الدولة اعانات اقتصادية للمنتجين، وذلك بقصد تخفيض تكاليف الإنتاج، وتكون تلك الإعانات إما دعماً مادياً (مباشراً) أو تقديم امتيازات معينة كدعم (غير مباشر) كالاعفاءات الضريبة أو تقديم التسهيلات الائتمانية أو تخفيض أسعار الفائدة وغيرها. وتستهدف الاعانات الحكومية، تدعيم الصادرات لمنتجات معينة، أو توفير سلع معينة بأسعار مناسبة.
- تحديد الأسعار: تلجأ الحكومة إلى تحديد الحد الأعلى لسعر سلعة معينة، بقصد حماية المستهلك من المنتج، أو تحدد حداً أدنى لسعر سلع معينة وذلك لحماية المنتج من المستهلك.
- تحديد الأجور: وتهدف الحكومة من وراء ذلك إلى ضمان حد أدنى لأجور القوى العاملة على مستوى الدولة.

أهداف المشروعات

تسعى المشروعات لتحقيق العديد من الأهداف:

1. **تنظيم الأرباح:** ويعتبر هذا الهدف من أهم أهداف المشروعات الخاصة. ويتحقق ذلك من خلال زيادة الإيرادات إلى أقصى حد ممكن.
2. **زيادة المبيعات:** اتجهت المؤسسات في العقود الأخيرة من القرن الماضي إلى توسيع أعمالها، وإنشاء فروع لها بغية زيادة مبيعاتها مما يضمن لها توسيع أرباحها.

3. **النمو والاستمرارية:** ويتحقق هذا الهدف من خلال توسيع نشاطات المشروع، وزيادة رأس مالها.
4. **تحسين المركز التسويقي:** تحرص المنظمات لرفع الفعالية التسويقية لمنتجاتها، وذلك من خلال تحسين جودة منتجاتها أو من خلال السياسات السعرية.
5. **تحسين الكفاءة الانتاجية:** ويتمثل ذلك الهدف في زيادة نسبة المخرجات إلى المدخلات أو في زيادة حجم المخرجات بالنسبة لحجم الأموال المستثمرة.
6. **الاختراع والابتكار:** تسعى المنظمات إلى ابتكار منتجات جديدة، أو تطوير منتجات حالية.
7. **التنمية الإدارية:** ويعني هذا الهدف رفع كفاءة الانجاز الإداري، من خلال اقامة دورات تدريبية وإعداد نظام تحفيزي للأمور وغيرها.
8. **تحقيق رضى العاملين:** ويتحقق هذا الهدف من خلال تحسين ظروف العمل، مما يؤدي إلى رفع معدلات انتاجية العاملين.
9. **المساهمة في تنمية المجتمع:** تضطلع معظم المشروعات بتنمية المجتمع الذي تمارس نشاطها فيه، ويتم ذلك من خلال المشاركة في دعم المشروعات التعليمية وبرامج التنمية الثقافية للمجتمع، والمحافظة على البيئة من التلوث، وغيرها.

ويجدر بالتنويه، أن أهداف المشروعات تتكامل وتترابط مع بعضها البعض.. ونوضح فيما يلي هذا الترابط:

1. قد يستهدف المشروع تنظيم أرباحه من خلا رفع أسعار منتجاته، لكن تحقيق هذا الهدف سيتم على حساب أهداف زيادة المبيعات والنمو والاستمرارية.

2. قد يستهدف المشروع استخدام الأرباح المحققة لتوسيع المشروع، بغية ضمان نمو المشروع، وهو بذلك سيحقق هدف زيادة المبيعات.
3. إذا كان هدف المشروع تحقيق النمو والاستمرارية فإن ذلك سيضمن له زيادة المبيعات وبالتالي جني المزيد من الأرباح.
4. إذا كان الهدف الأساسي للمشروع زيادة المبيعات فإن ذلك سيؤول إلى زيادة حجم الأرباح.
5. عندما يلجأ المشروع إلى توزيع أرباحه بكاملها على المساهمين، دون أن يستخدم جزء منها في زيادة الاحتياطات وتوسيع رأس المال فإن ذلك لن يساهم في تحقيق هدف النمو.

وبصفة عامة، إذا استهدفت المنظمة تحقيق النمو والاستمرارية فإنها يجب أن تحقق مستوى معيناً من الكفاءة effecting والفعالية effectiveness.

وترتبط الكفاءة الانتاجية باستخدام الموارد الانتاجية المتاحة للمنظمة وتقاس بقيمة المخرجات منسوبة إلى قيمة المدخلات. وهي تشكل إحدى مكونات عناصر الفعالية.

وتعني الفعالية تنظيم معدل العائد على الاستثمار، وزيادة حجم مبيعاتها، ورفع معدل الانتاجية، وقدرتها على الاستمرار والنمو، وتنمية الموارد البشرية وتحقيق رضا العاملين، وقدرتها على الابتكار، وعلى التكيف مع البيئة، بالإضافة إلى قدرتها على تحقيق أهدافها التشغيلية Operational goals.

ومن الطبيعي أن كفاءة المنظمة تنخفض إذا حققنا تلك الأهداف بتكلفة عالية، وتقاس الفعالية من خلال العديد من المقاييس الاقتصادية نذكر من أهمها:

- **معدل العائد على الاستثمار**: وهو المقياس الأكثر شيوعاً في الاستخدام.

$$\text{ويساوي} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة}}{\text{اجمالي الأصول}}$$

- **معدل النمو في المبيعات: ويقاس من خلال الآتي:**

$$\frac{\text{مبيعات عام 2009 ـ مبيعات عام 2008}}{\text{مبيعات عام 2008}} \times 100$$

- **معدل النمو في الأرباح وفي الأصول: وتقاس على غرار العلاقة السابقة وهي تمثل**

$$\frac{\text{السنة الحالية ـ السنة القديمة}}{\text{السنة القديمة}} \times 100$$

الإطار الدولي لاقتصاديات الأعمال:

لا يقتصر مجال اقتصاديات الأعمال بالضرورة في حدود الإنتاج المحلي أو شروط تجارية أو بيئة اقتصادية محلية على المستوى المنشأة أو على مستوى الدولة فقط. ففي ظل الاقتصاد المفتوح، تكون قرارات المنشأة في حالات متعددة بين الاقتصاد المحلي وباقي دول العالم.

على سبيل المثال لا يمكن للمنشأة أن تنتج سلع وخدمات على مستوى الاقتصاد المحلي للأبد، لأنه سيأتي وقت تتزايد المنافسة بينها وبين منشآت وشركات أخرى أو يتشبع السوق المحلي من السلع التي تنتجها، وفي كل

الحالات ستُلزم المنشأة في البحث عن أسواق جديدة خارج الدولة في محاولة منها للاستفادة من النجاح الذي حققته في السوق المحلي أو الحيلولة دون انخفاض الطلب على حجم انتاجها المتزايد.

وبهذا، فإن المنشأة لا بد لها من دراسة السوق الخارجي ومعرفة طبيعة الأسواق الموجودة في الخارج، وكيف يمكن خلق الطلب على السلعة الخاصة بها ودراسة طبيعة الاقتصاد في تلك الدول، وغيرها من المواضيع الاقتصادية التي على الإدارة أن تدرسها وتحللها لاتخاذ القرارات الإدارية في هذا المجال.

وهذا المجال هو ما تم وصفه باقتصاديات الأعمال ولكن على مستوى دولي وليس على المستوى المحلي.

كذلك من الأسئلة التي تجعل المنشآت تضطر للتعامل مع الأسواق الخارجية هو اعتماد أغلب المنشآت على المواد الأولية المستوردة، أو أن آلاتها التي تصنع المنتجات مستوردة من الخارج، وفي كل الحالات فإن تقلبات أسعار المدخلات المستوردة سوف يؤثر على هيكل التكلفة للمنشأة.

إن المنشأة التي ليس لها ظاهرياً أية تعامل بالتجارة الأجنبية الخارجية، إلا أنها مُلزمة بأن تنافس المنتجات المستوردة إلى سوقها ومنافسة تلك السلع الأجنبية في سوق السلع. فعلى المدى البعيد فإن عجزاً في ميزان المدفوعات سيتحقق وذلك نتيجة لتدفق الأموال بالعملات الأجنبية إلى الخارج نتيجة استيراد السلع والخدمات بدرجة أكبر من تدفق الأموال بالعملات الأجنبية إلى الداخل نتيجة تصدير السلع والخدمات، أي أن العجز يتم بسبب الاستيراد من السلع والخدمات أكثر من تصدير البلد من السلع والخدمات، وبالتالي

سيكون ما سبق سبباً ونتيجة لانخفاض الطلب على السلع المحلية، كما أن التجارة الخارجية وسياسات التعرفة باستيراد السلع لمنافسة السلع المحلية لها تأثير على الصناعة المحلية من خلال تغيرات الأسعار المتعلقة بالسلع المنافسة.

باختصار فإن لكل من التجارة الخارجية والسياسة التجارية سوف تؤثران على السوق المحلي بشكل مباشر أو غير مباشر بمختلف الأشكال والدرجات، والذي سيعود بالتأثير على القرارات الإدارية للمنشآت، ولهذا يُفترض بالمدراء في منشآت السوق المحلي الاطلاع التام على نظريات وتطبيقات التجارة الدولية.

تهتم نظرية التجارة الدولية بالإجابة على عدد من الأسئلة الخاصة بالتجارة الدولية مثل: ما هي مباديء وأسس التجارة الدولية؟ ما هو حجم واتجاه التجارة الخارجية؟ كيف يمكن توزيع ما تحققه التجارة الخارجية بين الدول؟ وغيرها من الأسئلة.

إن هناك أسس وقواعد وشروط للتعامل بالتجارة الدولية وكذلك عدد من النظريات التي تحدد شكل وحجم التعامل بها، وعليه فقد أصبح هناك إطار دولي لاقتصاديات الأعمال يعتمد على الربط بين مفهوم اقتصاديات الأعمال بالتجارة الخارجية والمالية الدولية.

الخلاصة

تحد ثنا في هذا الفصل دراسة علم اقتصاد الأعمال من خلال مساعدة متخذي القرارات في إدارة المنظمات في اتخاذ القرارات السليمة والفاعلة لحل القضايا والمشكلات التي تواجهها بالإضافة إلى المساهمة الفاعلة في دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع.

كما تطرقنا في هذا الفصل إلى مفهوم علم اقتصاديات الأعمال من خلال توضيح أن هذا العلم هو علم اجتماعي يمثل حلقة الوصل ما بين النظريات الاقتصادية وعلم الإدارة لمعالجة المشاكل والقضايا الإدارية بالاعتماد على أدوات التحليل الاقتصادي والرياضيات والاحصاء والحاسوب، كما أن هذا العلم يهتم بتطبيق المبادىء والنظريات الاقتصادية في حل المشكلات واتخاذ القرارات السليمة.

وتناول الفصل العناصر الأساسية لعلم اقتصاديات الأعمال والذي تمثل بعنصري الاقتصاد الجزئي والكلي، في الأساس حيث تحدثنا على أن هذين العنصرين يتناولان دراسة السلوك الاقتصادي على مستوى الوحدات الاقتصادية (المنظمات) وعلى مستوى الدولة ككل من خلال نظريات الطلب والعرض ونظريات التكاليف ومفاهيم تتعلق بالناتج القومي والدخل القومي وغيرها من المواضيع، كذلك تحدثنا على عنصر علم إدارة الأعمال والتسويق من انتاج وتسويق وتمويل وإدارة الأفراد، وكيف أن هذه العناصر يتم التعامل فيها وفق المعلومات الاقتصادية وأدوات التحليل الاقتصادي، وكذلك كان لا بد لنا من التطرق إلى عنصر دراسة بيئة الأعمال والتي تمثل أحد المكونات الأساسية

لعلم اقتصاديات الأعمال وذلك من خلال فهم المتغيرات البيئية الداخلية والخارجية وأنواع بيئة القرار الإداري في ظل التأكد وعدم التأكد.

وتناولنا في هذا الفصل أيضاً أهمية دراسة علم اقتصاديات الأعمال من خلال أهدافه والتي تمثلت في ترشيد اتخاذ القرارات الإدارية وجعلها أكثر عقلانية ورسم السياسات الإدارية على أسس علمية، وكذلك درسنا أهمية هذا العلم من خلال النظريات الاقتصادية وأهميتها واستخداماتها في الإدارة، حيث أن عملية التحليل الاقتصادي له أهمية ودور على الوظائف الإدارية المختلفة وعلى اتخاذ القرارات الإدارية، وكيف أن هناك عوامل كثيرة تؤثر على عملية اتخاذ القرارات من أهمها الندرة النسبية للموارد وطبيعة النشاط الاقتصادي وطبيعة الأسواق وبيئة القرار الإداري التي تعمل بها وتتخذ القرار ا في ظلها، وكذلك أهداف المشروعات المختلفة وكيف أن هذه الأهداف تتكامل وتترابط ببعضها البعض.

وأخيراً تحدثنا عن الإطار الدولي لاقتصاديات الأعمال، فقلنا بأن مجال علم اقتصاديات الأعمال لا يقتصر بالضرورة على حدود الانتاج المحلي أو على بيئة اقتصادية محلية ففي ظل الاقتصاد المفتوح تكون قرارات المنشأة في حالات متعددة بين الاقتصاد المحلي وباقي دول العالم.

أسئلة الفصل الأول

1. اذكر ثلاثة من أهداف دراسة علم اقتصاديات الأعمال؟
2. عرّف علم اقتصاديات الأعمال؟
3. من العناصر الأساسية لعلم اقتصاديات الأعمال الاقتصاد الكلي، وضح ذلك؟
4. اذكر مع الشرح أنواع القرارات وفقاً لمدى توفر حجم المعلومات؟
5. كيف سيتخذ المدير قراراته في ظل حالات عدم التأكد؟
6. تقسم بيئة اتخاذ القرارات الإدارية إلى بيئة داخلية وبيئة خارجية، وضح ذلك مع الرسم؟
7. ناقش صحة العبارة التالية:

((يستطيع مدراء منظمات الأعمال اتخاذ القرارات الإدارية، بمعزل عن العوامل البيئية والظروف الخارجية والداخلية للمنظمة)).

8. قام ثومبسون وماكوين بوصف بيئات القرار الإداري إلى أربع تركيبات مختلفة، وضح ذلك؟
9. لكل بيئة أسلوب يعتمد على المدير في اتخاذ القرارات الإدارية، وضح من خلال تقسيمات ثومبسون وماكوين لبيئة القرارات؟
10. ما هي أوجه الشبه والاختلاف ما بين اقتصاديات الأعمال والاقتصاد الدولي؟
11. ما هي أهداف دراسة علم اقتصاديات الأعمال؟
12. ما هو مغزى المشكلة الاقتصادية، ومتى يسمى المورد الاقتصادي نادراً؟
13. وضح أهمية التحليل الاقتصادي على الوظيفة الانتاجية؟

14. وضح ما علاقة التحليل الاقتصادي باتخاذ القرارات الإدارية في علم اقتصاديات الأعمال؟
15. وضح العوامل المؤثرة على عملية اتخاذ القرارت الإدارية؟
16. كيف تؤثر طبيعة الأسواق على اتخاذ القرار الإداري؟
17. وضح أشكال التدخل الحكومي وأثر كل شكل على عملية اتخاذ القرار الإداري؟
18. أذكر أهداف المشروعات موضحاً كيف تتكامل وتترابط مع بعضها البعض؟
19. كيف تؤثر تقلبات أسعار المدخلات المستوردة على هيكل التكلفة للمنشأة؟
20. لماذا على مدراء المنشآت في السوق المحلي الإلمام والدراية بنظريات وتطبيقات التجارة الدولية؟

الفصل الثاني

تحليل الطلب والتنبؤ بالمبيعات

Demand analysis and Broad Casting of Sales

تحليل الطلب والتنبؤ بالمبيعات

- المقدمة
- أهداف الوحدة
- دالة الطلب
- التمثيل الرياضي لدالة الطلب
- دالة الطلب الفردي
- جدول الطلب
- منحنى الطلب
- انحدار منحنى الطلب
- محددات الطلب
- انتقال منحنى الطلب الفردي
- طلب السوق على السلعة
- مرونة الطلب وأنواع المختلفة
- أنواع مرونات الطلب الأخرى
  - أولاً: مرونة القوس ومرونة النقطة
  - ثانياً: مرونة النقطة والنفقات الكلية

الفصل الثاني

تحليل الطلب والتنبؤ بالمبيعات

مقدمة

يعد الطلب على السلع والخدمات أحد الجوانب الهامة للنظرية الاقتصادية الجزئية، وذلك للأثر الهام الذي يعكسه هذا الجانب على مجمل النشاط الاقتصادي، وعليه يتوقف القرار الإنتاجي للمنظمين أيضاً، لذلك لا بد لأي تحليل اقتصادي أن يهتم بدراسته من حيث: مفهوم الطلب، وأنواعه، والعوامل المؤثرة فيه، وكذلك الكيفية التي يتم من خلالها تحديد دالة الطلب واشتقاق منحنى الطلب، فضلاً عن الأثر الذي يتركه الارتفاع أو الانخفاض في الطلب على الأسعار والكميات المطلوبة.

وهذه ما سيتم مناقشته في هذا الفصل إن شاء الله.

دالة الطلب:

- دالة عبارة عن طريقة موجزة للتعبير عن كافة المتغيرات التي تحدد الطلب.
- دالة الطلب: توضح العلاقة بين الكميات المختلفة من السلعة الممكن شرائها والعوامل المحددة لتلك الكميات في أي وقت من الأوقات.
- المتغيرات أو العوامل هي: سعر السلعة، الدخل الفردي للمستهلكين، أذواق المستهلكين، أسعار السلع الممكنة والبديلة.

حيث إنه من المعلوم بالضرورة أن الدخول الفردية للمستهلكين تؤثر على شرائهم السلعة، أذواق المستهلكين تتفق تماماً مع سلوكهم في الشراء بالمفرد. ومن الواضح أيضاً أنه عند وجود ارتباط وثيق بين سلعة وأخرى ففي هذه الحالة

تعتبر هذه السلعة إما بديلة أو مكملة. فالبدائل لأي سلعة عبارة عن السلع الأخرى التي يمكن أن تحل محلها، أي أنها تمثل الاختيار المتوفر أمام المستهلك، وعلى سبيل المثال يعتبر أحد الأنواع المتوفرة من الجبنة بديلاً للنوع الآخر. أما المكملات فهي السلع التي تتطلب سوية كالسيارة والبنزين ولكل سلعة بدائلها الخاصة بها والتي بدورها تمتلك بدائل لها هي أيضاً.. وهكذا. ويمكن أن تكون المشتريات على درجة كبيرة من التأثير للتغيرات الحاصلة في أسعار البدائل والمكملات وكل هذا يعتمد بشكل كبير على كيفية تعريف السلعة.

فقد ينظر إلى كلمة (سلعة) بالمنظار الضيق أو أن ينظر إليها بالمنظار الواسع. فالمقصود بكلمة سلعة بالمعنى الواسع أو الضيق يعتمد على المشكلة موضوع البحث. إذ يمكن النظر إلى السيارات، والبيوت السكنية على أنها أمثلة للمفهوم الواسع للسلعة، ومع ذلك يمكن تجزئتها إلى أصناف ذات مفهوم ضيق.

وعندما يتم تجزئة السلع بنجاح إلى نطاق ضيق، عندئذ سيتغير الطلب عليها لأن بدائلها ستأخذ أشكالاً أخرى. فعندما تكون السلعة متمثلة بمادة التبغ مثلاً، عندئذ لا يكون لها بديل قريب. أما إذا تمثلت السلعة بالسكاير، عندئذ تتمثل بالسيكار وتبغ الغليون. ولكن إذا كانت السلعة متمثلة بسكاير فلتر ففي هذه الحالة سيكون لها بدائل متعددة وقد تكون قريبة جداً كالأنواع الأخرى من السكاير.

التمثيل الرياضي لدالة الطلب:

يمكن أن تأخذ دالة الطلب عدة أشكال. ويقتصر الشرح هنا على

الشكل الخطي البسيط. وتلعب دالة الطلب الخطية دوراً كبيراً في الاقتصاد ويتضح سلوكها بالمعادلة التالية:

ك ط =أ – ب س

حيث أ: يشير إلى الكمية المطلوبة عندما يكون السعر صفراً، أي أن أ تتمثل بالنقطة التي عندها يقطع منحنى الطلب محور الكميات المطلوبة.

ب: قيمة ثابتة، عبارة عن التغير في الكمية المطلوبة نتيجة التغير الحاصل في السعر. وعندما تأخذ ب العلاقة السالبة (– ب) عندئذ تعبر قيمتها عن انحدار دالة الطلب.

ويمكن استخدام الأرقام للتعبير عن دالة طلب السوق كالآتي:

ك ط $_{(ع)}$= ٦٠٠٠ – ١٠٠٠س$_{(ع)}$

حيث ك ط$_{(ع)}$: الكمية المطلوبة من السلعة ع في السوق في فترة من الزمن.

س$_{(ع)}$: سعر السلعة.

دالة الطلب الفردي:

وتوضح العلاقة التي تربط المتغير التابع (الكمية المطلوبة) بالمتغير المستقل (محددات الطلب).

ويمكن التعبير عن دالة الطلب الفردي على النحو التالي:

ك ط = د(س، ع، سَ، ذ، ت).

حيث:

ك ط: الكمية المطلوبة

س: سعر السلعة.

د : الدخل النقدي الفردي.

ع: عدد المستهلكين

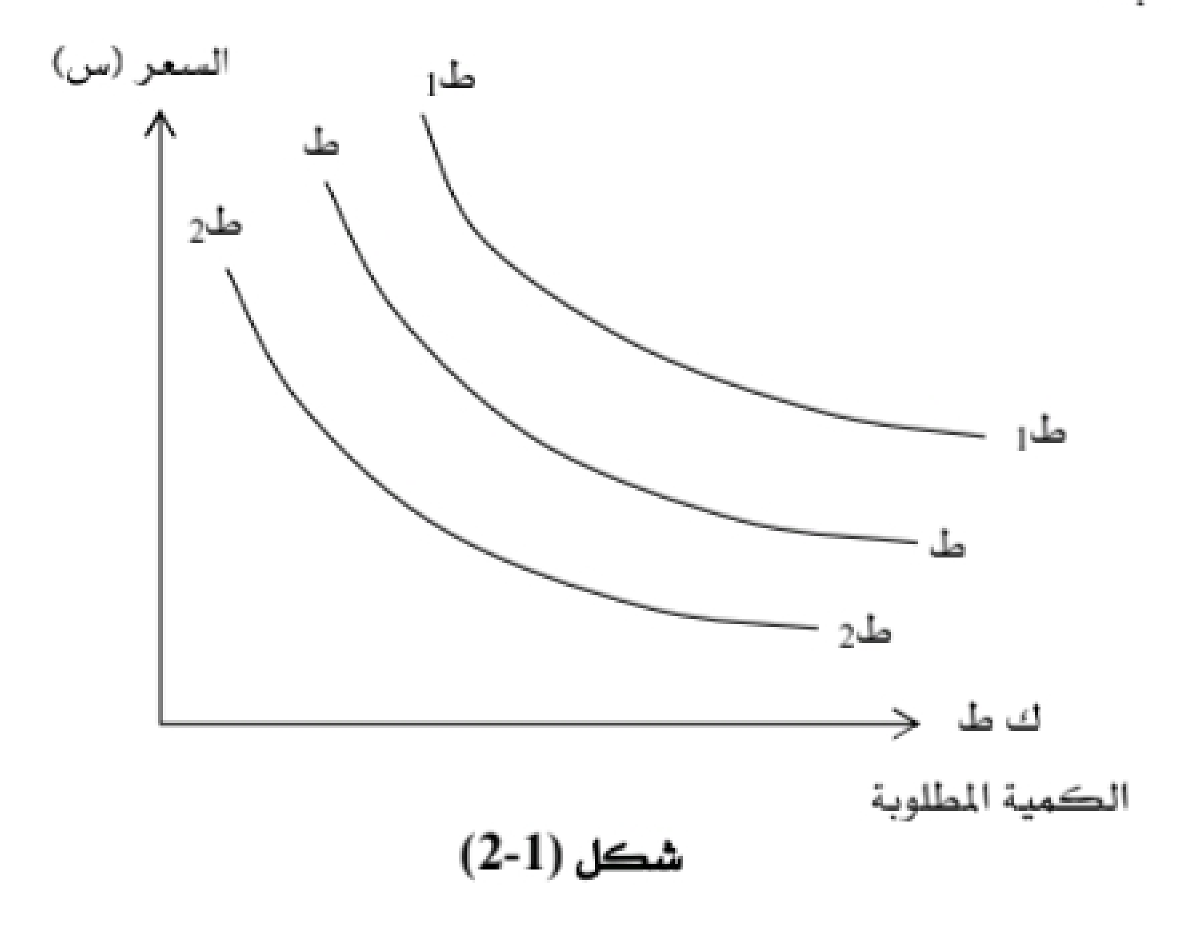
سَ: أسعار السلع الأخرى (المكملة والبديلة)

ذ : أذواق المستهلكين

ت: توقعات المستهلكين.

إن الكميات المطلوبة تتغير بالزيادة أو النقصان حسب تغيرات السعر مع بقاء باقي محددات الطلب ثابتة. وأيضاً تتغير الكمية المطلوبة من أي سلعة تبعاً للتغير في إحدى محددات الطلب كالدخل، أو أذواق وميول المستهلكين أو عدد المستهلكين أو أسعار السلع الأخرى مع بقاء مستوى الأسعار ثابت.

والتفسير البياني واضح بانتقال منحنى الطلب بأكمله إلى يمين المنحنى الأصلي في زيادة الطلب وإلى يساره في حالة نقصان الطلب. فالمنحنى (ط ط) انتقل إلى (ط$_1$ ط$_1$) نتيجة الزيادة في الطلب وانتقل إلى (ط$_2$ ط$_2$) نتيجة النقصان في الطلب.



شكل (1-2)

وتعتمد دقة هذه الدالة على الكيفية التي يستجيب بها المستهلك للتغيرات الحاصلة في قيمة كل من المحددات في الدالة، أي: سعر السلعة نفسها، أسعار السلع المكملة والبديلة، الدخل، والذوق.

أي أن الكمية المطلوبة من السلعة (ع) في فترة زمنية معينة تعتمد على سعر السلعة، مع افتراض بقاء الأشياء الأخرى ثابتة.

ومن الممكن توضيح العلاقة بين دالة الطلب الفردي $ك ط_{(ع)} = د(س_{(ع)})$ ومعادلة الطلب الفردي $ك ط_{(ع)} = ا - ب س_{(ع)}$. فالدالة $ك ط_{(ع)} = د(س_{(ع)})$ عبارة عن علاقة دالية عامة تشير إلى أن $ك ط_{(ع)}$ دالة في (أو تعتمد على) $س_{(ع)}$ عند بقاء الأشياء الأخرى ثابتة. أما المعادلة $ك ط_{(ع)} = ا - ب س_{(ع)}$ فهي عبارة عن علاقة دالية محددة تبين كيف تعتمد $ك ط_{(ع)}$ على $س_{(ع)}$. وبعبارة أخرى، عند إحلال أسعار متعددة في دالة الطلب نحصل على الكمية المطلوبة من السلعة (ع) من قبل الفرد عند مستويات الأسعار المختلفة عند كل فترة زمنية معينة.

جدول الطلب:

تمثل العلاقة بين الطلب والسعر نقطة الارتكاز في نظرية السعر. إذ يمثل كل من جدول الطلب ومنحنى الطلب الوسيلتين المستخدمتين لتوضيح العلاقة بين السعر والطلب. وهنا يفترض ثبات المحددات الأخرى للطلب أي: الذوق وأسعار السلع المكملة والبديلة، والدخل، عند الكلام عن العلاقة بين الطلب والسعر.

ويعرف جدول الطلب بأنه عبارة عن قائمة من الأسعار والكميات المطلوبة المناظرة لها. إذ توجد أمام كل سعر كمية تعبر عن مقدار السلعة التي يتم شاؤها عند ذلك السعر. فعند استخدام أسعار افتراضية متعددة واحلالها في

دالة طلب السوق نحصل على جدول الطلب. فعند افتراض أن معادلة الطلب الفردية تتمثل في:

ك ط $_{(ع)}$= 8- س$_{(ع)}$ عندئذ بإحلال أسعار مختلفة ومتعددة للسلعة ع في هذه المعادلة نحصل على جدول الطلب أدناه:

جدول رقم (1)

سعر السلعة بالدينار	صفر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الكميات المطلوبة بالوحدة	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	صفر

يبين جدول الطلب (رقم 1) العلاقة بين متغيرين، السعر والكمية. فهو يبين الكميات المختلفة من السلعة (ع) التي يرغب الفرد الحصول عليها عند مستويات الأسعار المختلفة، مع افتراض بقاء الأشياء الأخرى ثابتة. ويجب أن يُقرأ جدول الطلب بالشكل التالي: إذا كان السعر ثمانية دنانير تكون الكمية المشتراه 2 وحدة، وإذا انخفض السعر إلى سبعة دنانير (7) تصبح الكمية المشتراه 3 وحدات. أما إذا انخفض السعر إلى (6) فتزداد الكمية المشتراة لتصبح 4 وحدات. وهكذا. ومن هذا التحليل يتضح أن جدول الطلب لا يبين ماذا ماذا يجب أن يكون عليه السعر بل يبين الكميات المشتراة عند الأسعار المختلفة، فعند مستوى سعر منخفض تزداد الكميات المشتراة في حين تقل هذه الكميات عند مستوى سعر مرتفع.

ويطلق على العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة اسم (قانون الطلب). ويوضح هذا القانون أنه عند دخول الناس سوقاً معينة في وقت معين فإنهم لا يقدمون على شراء كميات أكبر من السلعة ما لم ينخفض سعرها. فالانخفاض في سعر السلعة يجعلها جذابة عند الذين سبق لهم شراء شيء منها

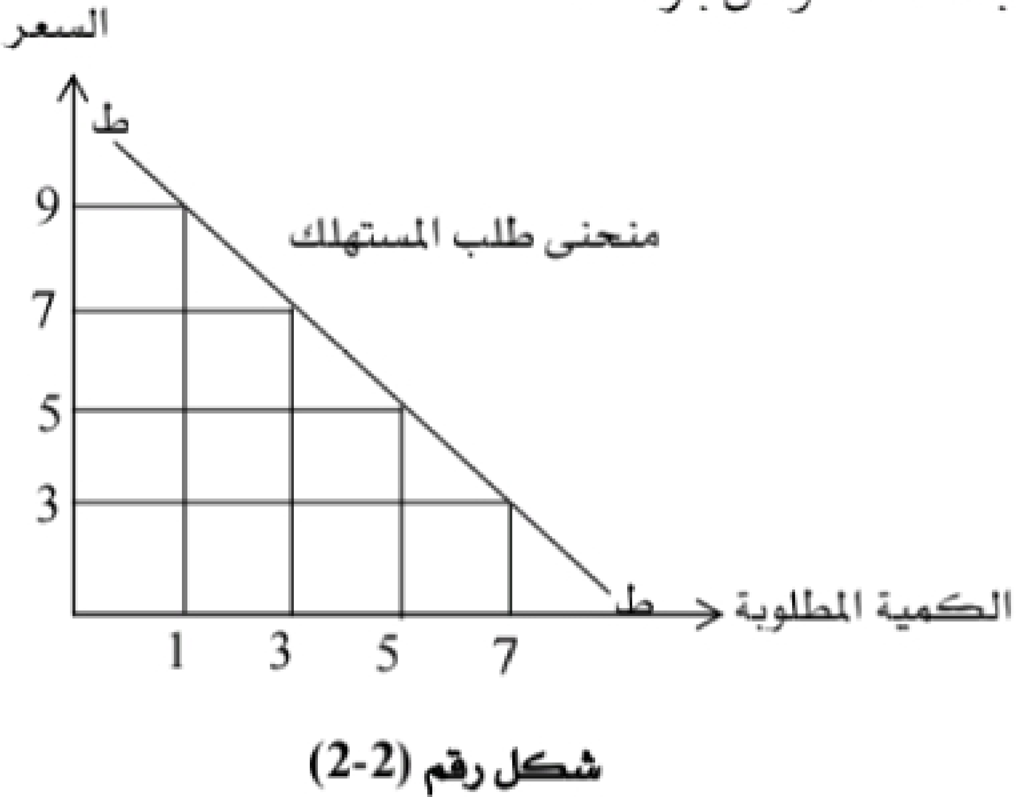
في وقت سابق فيندفعون نحو شراء المزيد منها. كما يحفز انخفاض سعر السلعة أفراداً آخرين على اقتناء بعضاً منها.

منحنى الطلب:

نحصل على منحنى الطلب وذلك بالتمثيل البياني لجدول الطلب، أي برسم المجموعات المختلفة من السعر والكمية. ويوضح منحنى الطلب العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة هندسياً، كما في الشكل (2-2)أدناه:

وواضح أن منحنى الطلب ينحدر من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين

وهذا ليس إلا تطبيقياً لقانون الطلب الذي سبق وأن أشرنا إليه، والذي يقضي بأن الكمية المطلوبة من سلعة معينة تتغير تغيراً عكسياً مع التغير في ثمنها فتزيد بانخفاضه وتقل بارتفاعه.



شكل رقم (2-2)

إن المستهلك لن يزيد من مشترياته من سلعة ما، إلا إذا انخفض ثمنها حيث يبرر الثمن المنخفض عندئذ شراء الوحدات الإضافية ذات المنفعة الأقل،

وسيتوقف المستهلك عن الشراء عندما يجد أن الثمن الذي يدفعه سيتعادل مع منفعة الوحدة الأخيرة التي يحصل عليها من تلك السلعة.

أما إذا ارتفع ثمن السلعة فإن المستهلك سيجد أن منفعة الوحدة الأخيرة التي يشتريها من هذه السلعة، أقل من الثمن الذي يدفعه لها، وعلى هذا سيمتنع عن شراء بعض الوحدات إلى أن يجد أن منفعة الوحدة الأخيرة التي يشتريها تتعادل مع الثمن الذي يدفعه فيها.

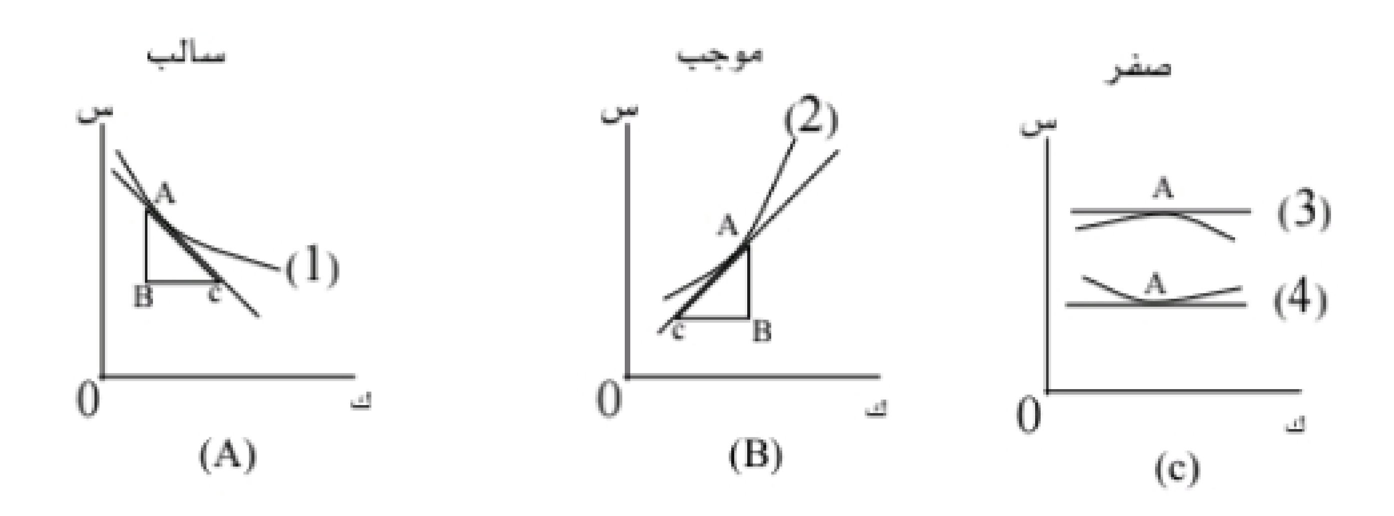
في الشكل (2-2) السعر مقاس على المحور العمودي والكمية المطلوبة على المحور الأفقي. وباستخدام الأرقام الواردة في الجدول (1) تم الحصول على منحنى الطلب الفردي على السلعة مشاراً إليه بالرمز ط (4). ويتضح من هذا الشكل أنه عند مستوى سعر (7) تكون الكمية المشتراة (3) وحدات وعند انخفاض السعر إلى (5) تصبح الكمية المطلوبة (5) وحدات من السلعة، وهكذا تزداد الكمية المطلوبة بانخفاض السعر، وبربط هذه النقاط التي تعبر عن مجموعات من السعر والكمية المطلوبة نحصل على منحنى الطلب ط (ع) في الشكل (2- 2). وتعبر المجموعات المختلفة من السعر والكمية الواقعة على المنحنى ط (ع) عن الاختيارات البديلة التي يواجهها المستهلك في فترة زمنية معينة. فعند انخفاض السعر إلى (3) تزداد الكمية المطلوبة إلى (7) وحدات خلال تلك الفترة. ويمكن أن تحدد الفترة الزمنية بيوم، أسبوع، شهر، سنة، أو فترة أطول.

انحدار منحنى الطلب:

يعبر عن العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة بالانحدار السالب لمنحنى الطلب. فينحدر منحنى الطلب إلى الأسفل متجهاً من اليسار إلى

اليمين، مع وجود حالات استثنائية غير مهمة. ويمكن الاستعانة بالشكل رقم (3-2) لتوضيح مفهوم انحدار منحنى الطلب أدناه:

شكل رقم (3-2)

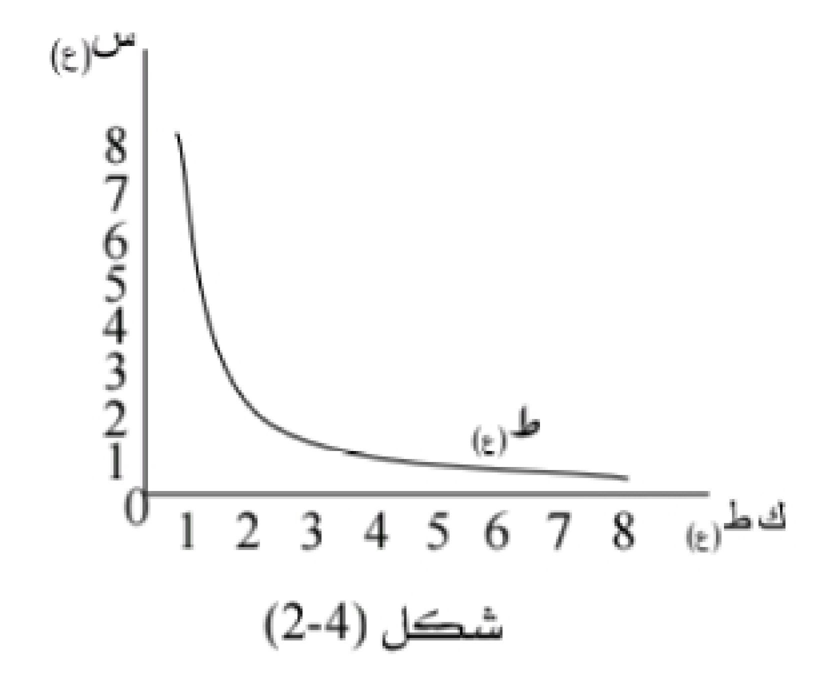


يتضمن الشكل (3-2) ثلاث علاقات ارتباط بين السعر (س) والكمية (ك).

حيث تشير المنحنيات 1، 2، 3، 4 إلى وجود أربع علاقات ممكنة بين المتغيرين س، ك. يقاس انحدار منحنى الطلب عند نقطة عليه بإيجاد قيمة ميل المماس (خط التَّماس) للمنحنى عند تلك النقطة. ففي الشكل (3-2) (A) ينحدر المنحنى رقم (1) من اليسار إلى اليمين ويحصل التماس عند النقطة A ، وعندها الميل مساوياً المقدار $\frac{AB}{BC}$. ونظراً لأن $BC = AB$ لذلك فإن ميل التماس عند النقطة A يكون مساوياً للمقدار 11: أو مساوياً إلى واحد. وهذا معناه أن الانخفاض في السعر يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة، وبذلك يكون المنحنى رقم 1 سالب الميل. وفي الشكل (3-1) (B) يرتفع منحنى الطلب رقم (2) إلى أعلى ويكون انحداره عند النقطة A مساوياً للمقدار 12: أو $\frac{1}{2}$. وهذا معناه أن الارتفاع في السعر يصاحبه ارتفاع في الكمية المطلوبة، وعلى ذلك يكون المنحنى رقم (2) موجب الميل. وفي الشكل (3-2) (c) لا يتغير المنحنيان (3)،

(4) ارتفاعاً ولا انخفاضاً عند النقطة A على كل منهما ويأخذ مماسهما شكلاً أفقياً، أي أن انحدارهما يكون مساوياً صفراً.

ويمكن أن يختلف انحدار منحنى الطلب من نقطة لأخرى. وعموماً، مهما كان انحدار منحنى الطلب صغيراً أو كبيراً معبراً عنه بميل المماس عند النقاط المختلفة عليه فإنه يكون سالب الميل عند جميع النقاط. ويطلق على منحنى الطلب اسم منحنى الطلب ذي القطع الزائد (Rectangular Hyperbola) إذا أخذت نهايتي المنحنى بالاقتراب أكثر فأكثر نحو المحورين كلما ابتعدنا عن نقطة الأصل. وعلى سبيل المثال إذا كانت دالة الطلب كط= 8 - س(ع) ، عندئذ يمكن الحصول على جدول الطلب ومن ثم على منحنى الطلب ذي القطع الزائد كما في الشكل(4-2) أدناه:



شكل (4-2)

محددات الطلب:

يتحدد طلب المستهلك لسلعة أو خدمة ما وبالتالي تتحدد الكميات التي سيحصل عليها المستهلكون في سوق وزمان معينين وبسعر معين بفعل العوامل التالية:

1. عدد المستهلكين:

يتطلب سوق كبير مثل سوق مدينة عمان أو اربد أو الزرقاء كميات كبيرة من الأغذية والملابس والمنتجات الأخرى لسد حاجة مستهلكية، على عكس الكميات التي تطلب في سوق صغيرة مثل سوق مدينة معان. ويرجع هذا السبب إلى أن عدد مستهلكي سوق عمان واربد أكبر بكثير من سوق عدد مستهلكي سوق معان.

وواضح أن زيادة عدد المستهلكين تؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة من تلك، وواضح أن زيادة عدد المستهلكين تؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة من تلك السلعة في فترة زمنية معينة وكلما قل عدد المستهلكين قلت الكمية المطلوبة منها.

2. الاختلاف في دخل الأفراد:

تتوقف مقدرة أي فرد على اشباع رغباته المتعددة. على مقدار ما يحصل عليه من دخل. وبالنسبة للأفراد من ذوي الدخول الكبيرة يكونون قادرين على اشباع رغبات أكثر من ذوي الدخول الصغيرة، ومن البديهي أنه إذا زاد دخل الفرد فإنه يصبح قادراً على شراء وحدات أكثر من السلع والخدمات التي كان يشتريها أو يشتري سلعاً لم يكن قادراً على شرائها من قبل.

وباختصار نقول هنا أنه كلما زادت دخول الأفراد زادت قدرتهم على شراء السلع وبالتالي تزيد الكميات المطلوبة من هذه السلع وكلما انخفضت دخول الأفراد قلّت قدرتهم الشرائية وبالتالي تنخفض الكميات المطلوبة من هذه السلع.

3. عادات وأنماط الاستهلاك ودرجة تفضيل المستهلك:

تؤثر عادات الاستهلاك وتفضيل المستهلكين للسلع والخدمات على

الطلب. ولا شك أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين أذواق المستهلكين والكميات المطلوبة من سلعة معينة. فإذا تحولت أذواق المستهلكين وميولهم نحو سلعة معينة فإن الكميات المطلوبة من هذه السلعة تزيد، أما إذا تحولت أذواق وميول المستهلكين عن هذه السلعة فإن الكميات المطلوبة منها تنخفض.

4. درجة توفير السلع البديلة والمكملة:

السلع البديلة (المتنافسة) هي التي تقوم بإشباع نفس الحاجة للمستهلك من اللحم والدجاج، فارتفاع سعر اللحم يؤدي إلى انخفاض الطلب عليه وزيادة الطلب على الدجاج بافتراض ثبات سعر الدجاج.

أما السلع المكملة: فهي التي لا يمكن استخدام واحدة دون الأخرى لإشباع حاجة المستهلك كالسكر والشاي أوالبنزين والسيارة.

5. الظروف البيئية العامة:

ويقصد بها الظروف الاجتماعية والدينية والمناخية التي يعيش فيها المستهلكون، فمثلاً يزداد الطلب على المرطبات في أشهر الصيف عنها في أشهر الشتاء حتى ولو لم يتغيّر سعرها. كذلك فإن الطلب يتغير على بعض السلع في المناسبات الاجتماعية والمواسم الدينية، فمثلاً يزداد الطلب على والتمور والعصائر في رمضان، ويزداد الطلب على الحلويات في الأعياد.

انتقال منحنى الطلب الفردي:

يقصد بانتقال منحنى الطلب تحول منحنى الطلب بأكمله نتيجةً لحصول تغيُّر تام في جدول الطلب. فعند ازدياد الطلب تزداد الكميات المطلوبة عند المستويات المختلفة للأسعار. وبأسلوب آخر يمكن القول بأنه عند ازدياد الطلب يصبح المشترون على استعداد تام لدفع سعر أعلى من السابق لأي كمية معينة.

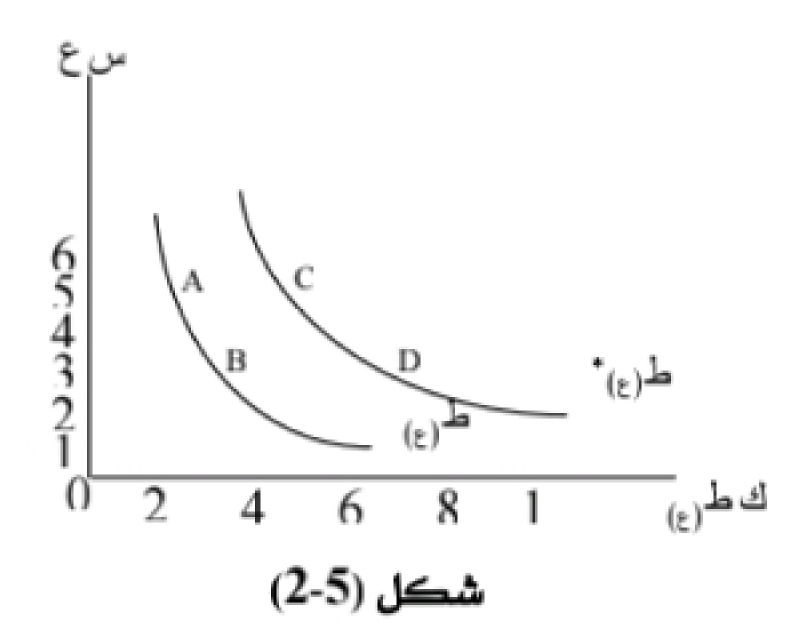
ويجب ألا يلتبس الأمر بين الزيادة في الطلب والزيادة في الكمية المطلوبة الناجمة عن انخفاض السعر ويمكن الاستعانة الجدول رقم 2 لتوضيح الفرق بين زيادة الطلب والزيادة في الكمية المطلوبة.

جدول رقم (2)

السعر بالدينار	6	5	4	3	2	1
كط(ع)	18	20	24	30	40	60
كط(ع)*	38	40	46	55	70	100

يتضمن الجدول أعلاه جدولين للطلب الفردي على السلعة (ع) حيث يُشار إلى الأول بالرمز كط(ع) وإلى الثاني بالرمز كط(ع). على افتراض أن الجدول $Qd'x$ ناجم عن زيادة الدخل النقدي للفرد، مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتةً.

وبالتمثيل البياني للجدول رقم (2) نحصل على الشكل رقم (5-2) أدناه:



شكل (5-2)

يتضمن الشكل رقم (5-2) وجود منحنين للطلب، المنحنى ك(ع) والمنحنى ط(ع)*

فعند انخفاض سعر السلعة (ع) من (5) إلى (3)، قبل ارتقاع دخل الفرد النقدي، تزداد الكمية المطلوبة من السلعة من (20) وحدة إلى (30) وحدة.

وهذا هو معنى التحرك على نفس منحنى الطلب، أي التحرك على المنحنى ط(ع) بالاتجاه النزولي من النقطة A إلى النقطة B. إلا أنه ارتفاع دخل الفرد النقدي يتحول منحنى الطلب بأكمله إلى أعلى نحو جهة اليمين فيصبح ط(ع)* . وهذا هو المقصود بانتقال منحنى الطلب. فانتقال منحنى الطلب يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة دون حصول انخفاض في السعر. فعند انتقال منحنى الطلب من ط(ع) إلى ط(ع)* تزداد الكمية المطلوبة من (20) إلى (40) وحدة عند نفس مستوى السعر السابق(5)، وبذلك ينتقل المستهلك من النقطة A على المنحنى ط(ع) إلى النقطة B على المنحنى ط(ع)* .

وقد يحصل الانخفاض في السعر والزيادة في الطلب في وقت واحد. فإذا ازداد دخل الفرد النقدي وتسبب في انتقال منحنى الطلب من ط(ع) إلى ط(ع)* وفي نفس الوقت انخفض سعر السلعة (ع) من (5) إلى (3) ففي هذه الحالة تزداد الكمية المطلوبة بمقدار (35) وحدة متمثلاً في الانتقال من النقطة A على المنحنى ط(ع) إلى النقطة D على المنحنى ط(ع)* .

أسباب انتقال منحنى الطلب:

تتضمن العلاقة الدالية للطلب وجود عدد من المتغيرات تتمثل في أذواق المستهلكين ودخولهم النقدية وأسعار السلع المكملة والبديلة. وسعر السلعة نفسها. وعند حصول تغيُّر في أي من هذه المتغيرات باستثناء سعر السلعة نفسها فإن هذا التغيُّر يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب بأكمله نحو جهة اليمين أو اليسار. ويمكن انجاز الأسباب المؤدية إلى ارتفاع الطلب أو انخفاضه، كما في الجدول رقم (3) أدناه:

جدول (3)

أسباب تغيُّر الطلب	
زيادة الطلب	**انخفاض الطلب**
زيادة الرغبة لدى المستهلك	انخفاض الرغبة لدى المستهلك
ارتفاع دخل امستهلك	انخفاض دخل المستهلك
ارتفاع أسعار السلع البديلة	انخفاض أسعار السلع البديلة
انخفاض أسعار المكملة	ارتفاع أسعار السلع المكملة

يتحول منحنى الطلب بأكمله عندما يتغير أي من العوامل المؤثرة في الطلب والمذكورة في الجدول (3) أعلاه. فالزيادة في دخل الفرد النقدي، مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة، تؤدي عادة إلى انتقال منحنى الطلب الفردي إلى أعلى مشيراً إلى أنه عند نفس مستوى السعر يقوم الفرد بشراء وحدات أكثر من السلعة. وعلى ذلك فالزيادة الحاصلة في دخل الفرد النقدي تؤدي إلى ارتفاع منحنى طلب الفرد للحم مثلاً، فيقوم بشراء كمية أكبر من اللحم شهرياً رغم عدم حصول تغيير في سعر اللحم. ومثلما يصح هذا التحليل على اللحم فإنه يصح على جميع السلع الاعتيادية الأخرى. إلا أن هناك سلعاً رديئة كالبطاطا والخبز مثلاً حيث منحنى الطلب على مثل هذه السلع ينتقل إلى الأسفل عند ارتفاع دخل الفرد.

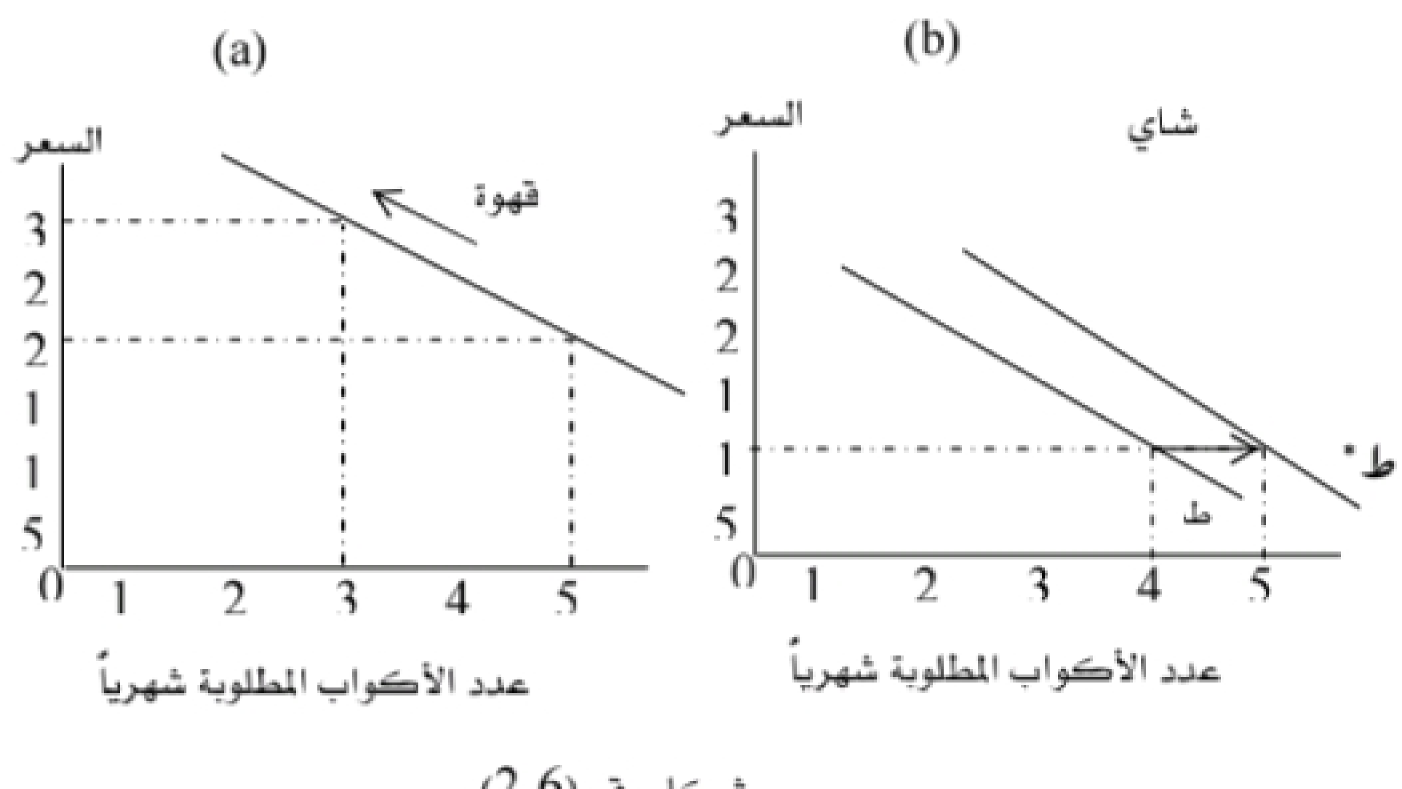
وما يقال عن الدخل يصح قوله كذلك على ذوق المستهلك تجاه السلعة. فالتغير في الذوق يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب على السلعة. وعلى سبيل المثال: إن زيادة الرغبة لدى الفرد نحو استهلاك المزيد من البوظة Ice cream تؤدي إلى انتقال منحنى طلب الفرد على البوظة إلى أعلى. وبالعكس يؤدي إلى انخفاض الرغبة تجاه استهلاك البوظة إلى انتقال المنحنى إلى أسفل.

وبالمثل يتحول منحنى طلب الفرد على السلعة إلى أعلى عند ارتفاع أسعار السلع البديلة، في حين ينتقل إلى أسفل عند ارتفاع أسعار السلع المكملة. وعلى ذلك فإن منحنى الطلب على الشاي يتحول إلى أعلى عند ارتفاع سعر القهوة، على افتراض أن القهوة تعتبر بديلاً للشاي. إلا أن منحنى طلب الفرد يتحول إلى أسفل عندما يرتفع سعر الليمون، على افتراض أن الليمون يعتبر سلعة مكملة للشاي، أي أنه يُستعمل مع الشاي.

جدول (4) القهوة والشاي سلعتان بديلتان

	قبل ارتفاع سعر القهوة		بعد ارتفاع سعر القهوة	
	السعر (قرش عن كل كوب)	الكمية (بالأكواب شهرياً)	السعر (قرش عن كل كوب)	الكمية (بالأكواب شهرياً)
قهوة	20	50	30	30
شاي	10	40	10	50

يشير الجدول (4) أعلاه إلى التغير الحاصل في استهلاك الفرد من القهوة والشاي عند ارتفاع سعر القهوة، مع افتراض ثبات الأشياء الأخرى ومنها سعر الشاي. وبالتمثيل البياني للجدول (4) نحصل على الشكل رقم (2-6) أدناه:



شكل رقم (2-6)

يتضح من الشكل (2-6) (a) أن ارتفاع القهوة من 20 سنت للكوب الواحد مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة، يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة من القهوة من (50) إلى (30) كوب شهرياً معبراً عنها بالانتقال على منحنى طلب الفرد على القهوة، أي المنحنى b. طالما يعتبر الشاي بديلاً قريباً للقهوة، لذلك يؤدي ارتفاع سعر القهوة إلى انتقال منحنى الطلب على الشاي بأكمله فيتحول إلى أعلى نحو جهة اليمين من (ط) إلى (ط*)، كما في الشكل (2-6) (b) مشيراً إلى زيادة استهلاك الفرد من الشاي من (40) إلى 50 كوب شهرياً رغم عدم حصول تغيُّر في سعر الشاي وبقائه عند نفس مستوى السعر السابق (10) قرش للكوب الواحد.

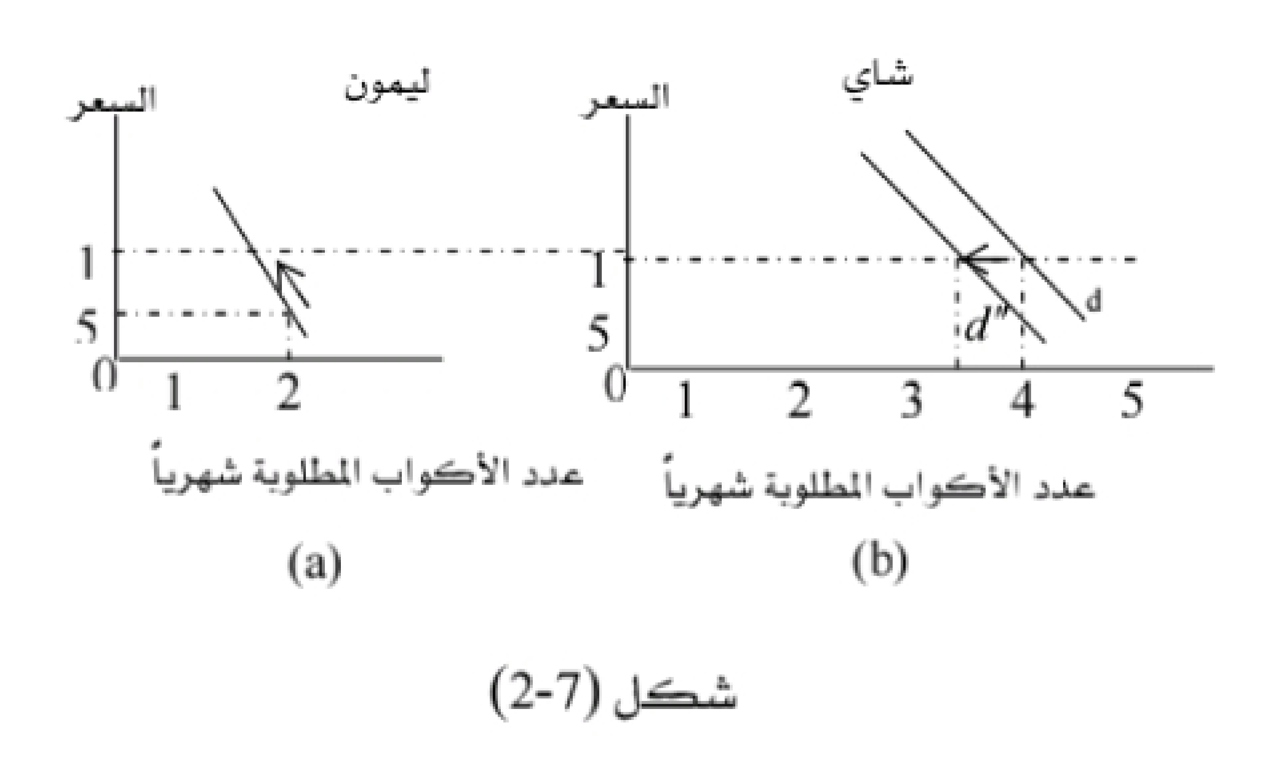
كذلك يمكن توضيح العلاقة بين الشاي والليمون، كما في الجدول رقم (5) أدناه:

جدول (5) الليمون والشاي سلعتان مكملتان

	قبل ارتفاع سعر الليمون		بعد ارتفاع سعر الليمون	
	السعر (قرش عن كل وحدة)	الكمية (بالوحدات شهرياً)	السعر (قرش عن كل وحدة)	الكمية (بالوحدات شهرياً)
الليمون	5	20	10	15
شاي	10	40	10	35

يوضح الجدول أعلاه التغير الحاصل في استهلاك الفرد من الليمون والشاي عند ارتفاع سعر الليمون، مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة ومنها سعر الشاي.

وبالتمثيل البياني للجدول رقم 5 نحصل على الشكل رقم **(2-7)** أدناه:

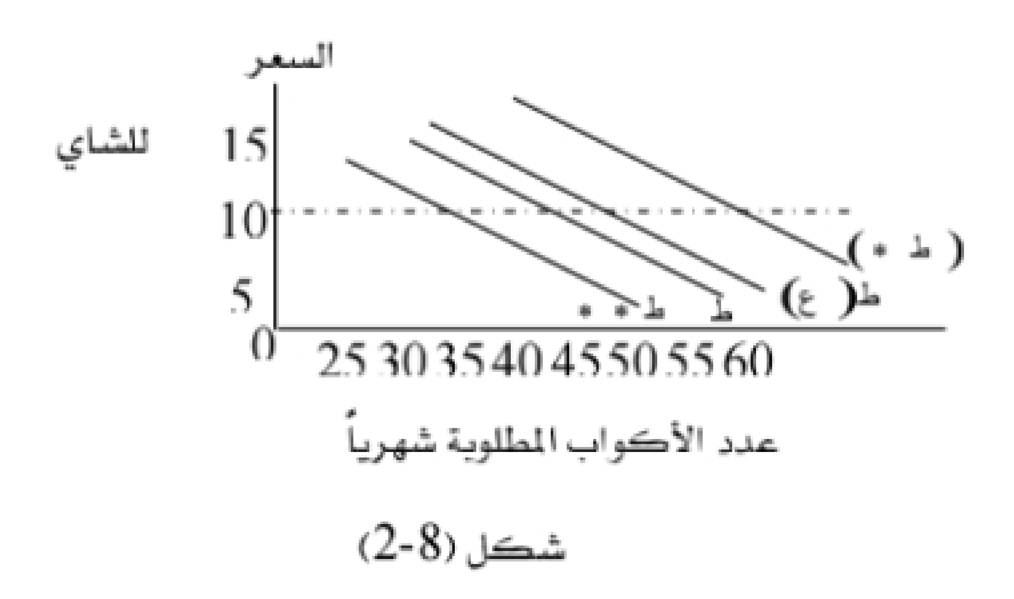


شكل (2-7)

يتضح من الشكل (2-7) (a) أن ارتفاع سعر الليمون من (5) قرش إلى (10) قرش للوحدة يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة من الليمون من (20) وحدة إلى (15) وحدة شهرياً مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة، معبراً عن ذلك

بالتحرك إلى أعلى على منحنى طلب الفرد على الليمون. وطالما أن هذا المستهلك يعتبر الليمون سلعة مكملة للشاي لذلك فإن ارتفاع سعر الليمون يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب على الشاي نحو الأسفل فيتحول من المنحنى (ط) إلى المنحنى (ط*) في الشكل (7-2) (b) مشيراً بذلك إلى انخفاض استهلاك الفرد من (40) إلى (35) كوب من الشاي شهرياً بالرغم من بقاء سعر الشاي ثابتاً عند مستوى سعر (10) قروش للكوب الواحد.

ويمكن الجمع بين مضمون الشكلين (6-2)، (7-2)، في شكل بياني واحد لتوضيح الأثر المزدوج للتغير الحاصل في كل من سعر القهوة وسعر الليمون على منحنى طلب الفرد على الشاي، كما في الشكل رقم (8-2) أدناه:



شكل (8-2)

يتضمن الشكل (8-2) مجموعة من منحنيات الطلب الفردي على الشاي. ففي هذا الشكل يعبر المنحنى (ط) عن منحنى طلب الفرد على الشاي قبل ارتفاع سعر القهوة وسعر الليمون. كما يشير المنحنى **ط*** إلى منحنى طلب الفرد على الشاي بعد ارتفاع سعر القهوة، على افتراض أن القهوة تعتبر بديلاً قريباً للشاي. أما المنحنى **ط**** فيعبر عن منحنى طلب الفرد على الشاي بعد ارتفاع سعر الليمون، على افتراض أن الليمون يعتبر سلعة مكملة للشاي.

وأخيراً يشير المنحنى ط** إلى منحنى طلب الفرد على الشاي بعد ارتفاع كل من سعر القهوة وسعر الليمون. فعند ارتفاع كل من سعر القهوة وسعر الليمون، مع ثبات سعر الشاي عند مستوى (10) قروش سنت للكوب الواحد، يزداد استهلاك الفرد للشاي إلى (45) كوب شهرياً.

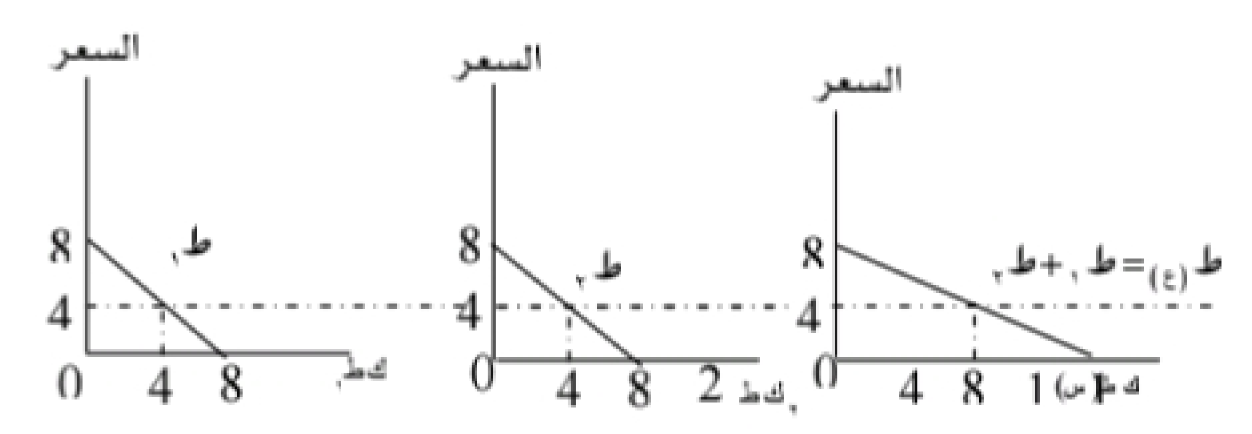
طلب السوق على السلعة :

الطلب الكلي على السلعة عبارة عن مجموع طلبات الأفراد على السلعة عند المستويات المختلفة للسعر في فترة زمنية معينة. وعلى ذلك فإن طلب السوق على السلعة يعتمد على نفس العوامل المحددة للطلب الفردي على السلعة، إضافة إلى عدد المشترين للسلعة في السوق. وبيانياً يمكن الحصول على منحنى طلب السوق للسلعة وذلك بالجمع الأفقي لمنحنيات طلب جميع الأفراد المشترين للسلعة. فإذا كان عدد المتعاملين في سوق السلعة اثنين، وأن دالة الطلب لكل منهما على السلعة X تتمثل بالمعادلة كط $_{(ع)}$= 8 س$_{(ع)}$ ففي هذه الحالة نحصل على طلب السوق (ك ط $_{(ع)}$)متمثلاً بالجدول (6) أدناه:

جدول رقم (6)

السعر بالدينار س$_{(ع)}$	طلب الأول ك ط$_1$	طلب الثاني ك ط$_2$	طلب السوق ك ط$_{(ع)}$
8	0	0	0
4	4	4	8
0	8	8	16

من الجدول أعلاه نحصل على منحني طلب السوق، كما في الشكل 8 أدناه:



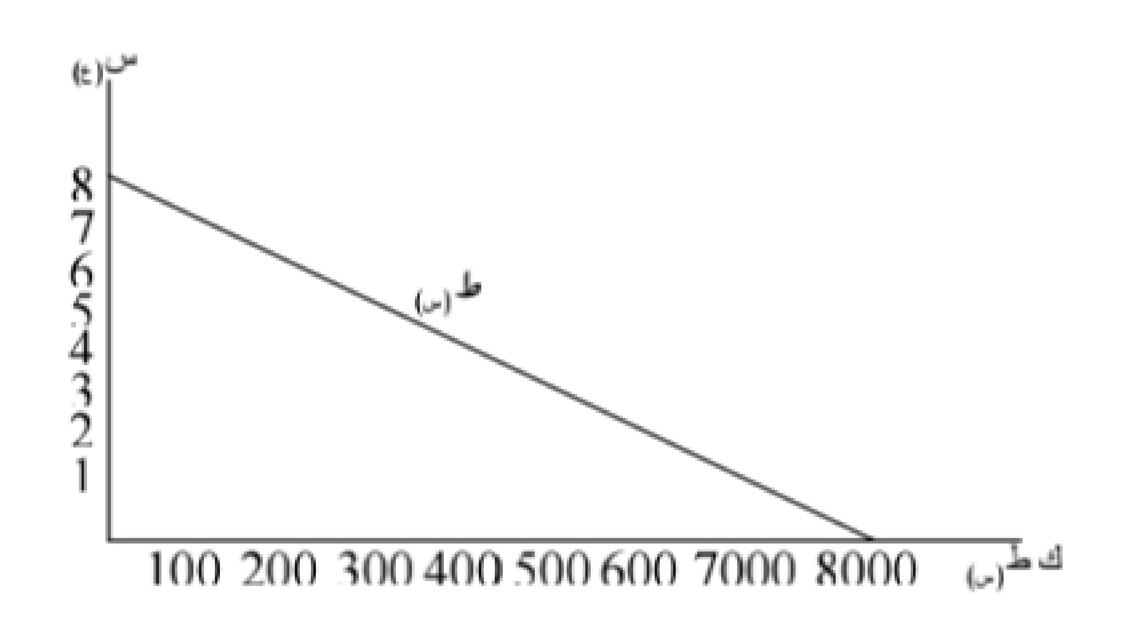
أما إذا بلغ عدد المتعاملين في سوق السلعة 1000 مستهلك وتمثلت دالة الطلب لكل واحد منهم بالمعادلة ك ط(ع) = 8 – س(ع) ، ففي هذه الحالة نحصل على جدول طلب السوق متمثلاً بالجدول رقم (7) وكذلك منحنى طلب السوق متمثلاً بالشكل (2-10) وأدناه:

(ط(ع) : الطلب الفردي) ك ط(ع) =8 – س(ع)

(ط(س) طلب السوق) س(ع) 1000-8000= ك ط(ع) 1000= 8 – س(ع)

جدول رقم (7)

بالدينار س(ع)	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ك ط(س)	صفر	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000

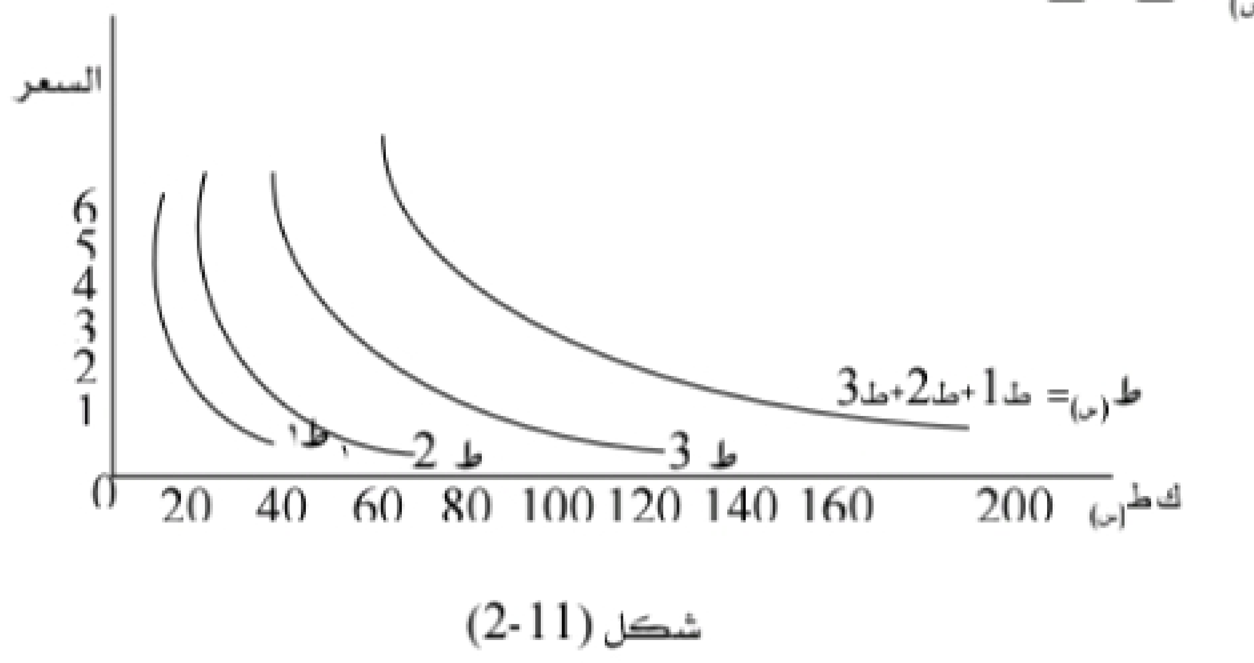


وأخيراً يمكن الجمع بين منحنيات الطلب الفردي ومنحنى طلب السوق في شكل واحد معتمداً على جدول طلب الأفراد في السوق. كما هو في الجدول رقم (8) والتمثيل البياني له في الشكل (11-2) أدناه:

الجدول رقم (8)

السعر (س(ع)) بالدولار	الكمية المطلوبة عن كل فترة زمنية		
	المستهلك 1	المستهلك 2	المستهلك 3
6	9	18	30
5	10	20	32
4	12	24	36
3	16	30	45
2	22	40	60
1	30	60	110

يتضمن الجدول رقم (8) أعلاه ثلاثة جداول للطلب الفردي على السلعة (ع) معبراً عنها بيانياً في الشكل (11-2) بالمنحنيات ط1، ط2، ط3. وعند الجمع الأفقي لهذه المنحنيات تم الحصول على منحنى طلب السوق ط(س) = ط1+ط2+ ط3



شكل (11-2)

مرونة الطلب وأنواعها المختلفة:

مفهوم المرونة ومرونة الطلب:

يعتبر الاقتصادي ألفريد مارشال أول من وضع صيغة واضحة لمفهوم المرونة السعرية فعرّفها بأنها عبارة عن النسبة المئوية للتغير في الكمية إلى النسبة المئوية للتغير في السعر.

وعند استخدام الحرف (م) أو (E) بالانكليزية للتعبير عن المرونة نحصل على صيغة المرونة بالشكل التالي:

$$\text{م} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$$

واستناداً إلى هذه الصيغة يمكن القول بأن المرونة عبارة عن النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة مقسومة على النسبة المئوية للتغير في السعر. وعند معرفة النسب المئوية هذه أو تقديرها يصبح بالإمكان احتساب قيمة (م). فعند افتراض حصول انخفاض في السعر بنسبة واحد بالمائة (1-٪) فأدى إلى زيادة ارتفاع في الكمية بنسبة (2٪) عندئذ يمكن احلال هذه الأرقام في صيغة المرونة أعلاه والحصول على قيمة المرونة كالآتي:

$$\text{م} = \frac{2\%}{-1\%} = -2$$

وعلى ذلك، تكون المرونة بالسالب دائماً، وعادة يتم تجاهل الإشارة السالبة من قبل الاقتصاديين

معامل مرونة الطلب السعرية :

يطلق على الحرف (م) أو (E) بالانكليزية اسم معامل مرونة الطلب، وهو عبارة عن التغيير النسبي في الكمية المطلوبة للسلعة الناجم عن التغيير النسبي في سعرها. وطالما أن العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة علاقة عكسية لذلك يحمل معامل مرونة الطلب العلامة السالبة. وللتخلص من النتيجة السالبة توضع اشارة (−) أمام صيغة معامل مرونة الطلب. ويمكن الحصول على قيمة معامل مرونة الطلب كالآتي:

$$م = \frac{\Delta ك}{ك} / \frac{\Delta س}{س} = \frac{\Delta ك}{ك} \times \frac{س}{\Delta س}$$

$$= \frac{س}{ك} \times \frac{\Delta ك}{\Delta س}$$

وباختصار:

$$م = - \frac{س}{ك} \times \frac{\Delta ك}{\Delta س}$$

حيث ك الكمية المطلوبة (س): سعر السلعة، Δ (دلتا): تعبر عن التغير في الكمية. وعلى ذلك فإن المقدار $\frac{\Delta ك}{ك}$ عبارة عن التغير النسبي في الكمية.

كما أن المقدار $\frac{\Delta س}{س}$ يعبر عن: التغير النسبي في السعر.

ويقال عن الطلب بأنه إذا كان معامل المرونة أكبر من واحد ($م<1$)، وأنه غير مرن إذا كان معامل المرونة أقل من واحد ($م>1$)، وأنه ذات مرونة مساوية لواحد إذا كان معامل المرونة يساوي واحد ($م=1$).

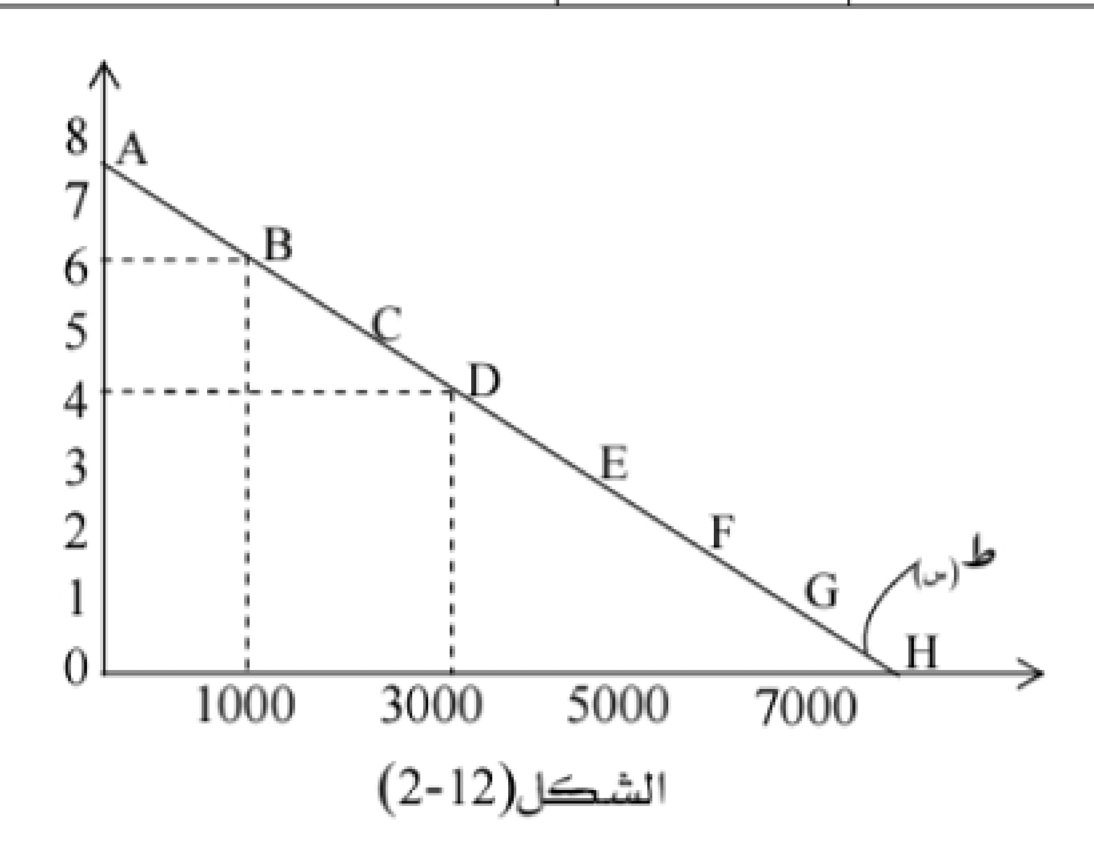
ويكون الطلب عديم المرونة إذا كان معامل المرونة يساوي صفر (م=صفر)، وهذا يعني أن التغير في السعر لايرافقه أي تغير في الكمية المطلوبة، أي أن Δك = صفر. وبذلك يصبح قيمة الكسر صفراً. أما إذا أدى

التغير في السعر إلى تغير كبير في الكمية بشكل لا نهائي، عندئذ تصبح قيمة Δ ك في الكسر كبيرة بشكل لا نهائي، ومن ثم يصبح معامل مرونة الطلب ذا قيمة لا نهائية.

ويمكن الاستعانة بالجدول رقم (9) والتمثيل البياني له في الشكل (2-12) أدناه لإيجاد قيمة معامل مرونة الطلب:

جدول رقم 9

النقطة	السعر س(ع)	الكمية المطلوبة ك(ع)
A	8	0
B	7	1000
C	6	2000
D	5	3000
E	4	4000
F	3	5000
G	2	6000
H	1	7000
I	0	8000



الشكل(2-12)

من النقطة B إلى النقطة D إلى النقطة B

عند الانتقال من النقطة B إلى النقطة D:

$$\text{م} = \frac{-(\text{ك}_{(D)} - \text{ك}_{(B)}) \times \text{س}_{(B)}}{(\text{س}_{(D)} - \text{س}_{(B)}) \times \text{ك}_{(B)}} =$$

$$\frac{-(3000 - 1000) \times 7}{(5 - 7) \times 1000} = \frac{2000 \times 7}{-2 \times 1000}$$

$$= \frac{-14000}{-2000} = +7$$

عند الانتقال من النقطة D إلى النقطة B:

$$\text{م} = -\frac{-(\text{ك}_{(B)} - \text{ك}_{(D)}) \times \text{س}_{(B)}}{(\text{س}_{(B)} - \text{س}_{(D)}) \times \text{ك}_{(D)}}$$

$$= \frac{-200 \times 5}{-2 \times 3000} = 1,67$$

يتضح من أعلاه أننا نحصل على نتيجة مختلفة لقيمة معامل المرونة (e) عند التحول من D إلى B عنها عند التحول من B إلى D. ويعود السبب في هذا الاختلاف إلى اختلاف القاعدة المستخدمة عند قياس نسبة التغير في كلا الحالتين.

لكنه يمكن تجنب مثل هذا الاختلاف في النتائج وذلك باستخدام معدل للسعرين $[(\text{س}_{(B)} + \text{س}_{(D)}) \div ٢]$ وكذلك معدل للكميتين $[(\text{ك}_{(B)} + \text{ك}_{(D)}) \div ٢]$ ، وبهذا نحصل على قيمة المعامل (م) وكالآتي:

$$\text{م} = \frac{-\Delta \text{ك} \, [(\text{س}_{(B)} + \text{س}_{(D)}) \div 2]}{\Delta \text{س} \, [(\text{ك}_{(B)} + \text{ك}_{(D)}) \div 2]} = \frac{-\Delta \text{ك}}{\Delta \text{س}} \times \frac{\text{س}_{(D)} + \text{س}_{(B)}}{\text{ك}_{(B)} + \text{ك}_{(D)}}$$

وعند استخدام هذه الصيغة الجديدة نحصل على نفس القيمة لمعامل المرونة (م) سواء أكان التحرك من B إلى D أم من D إلى B وكالآتي:

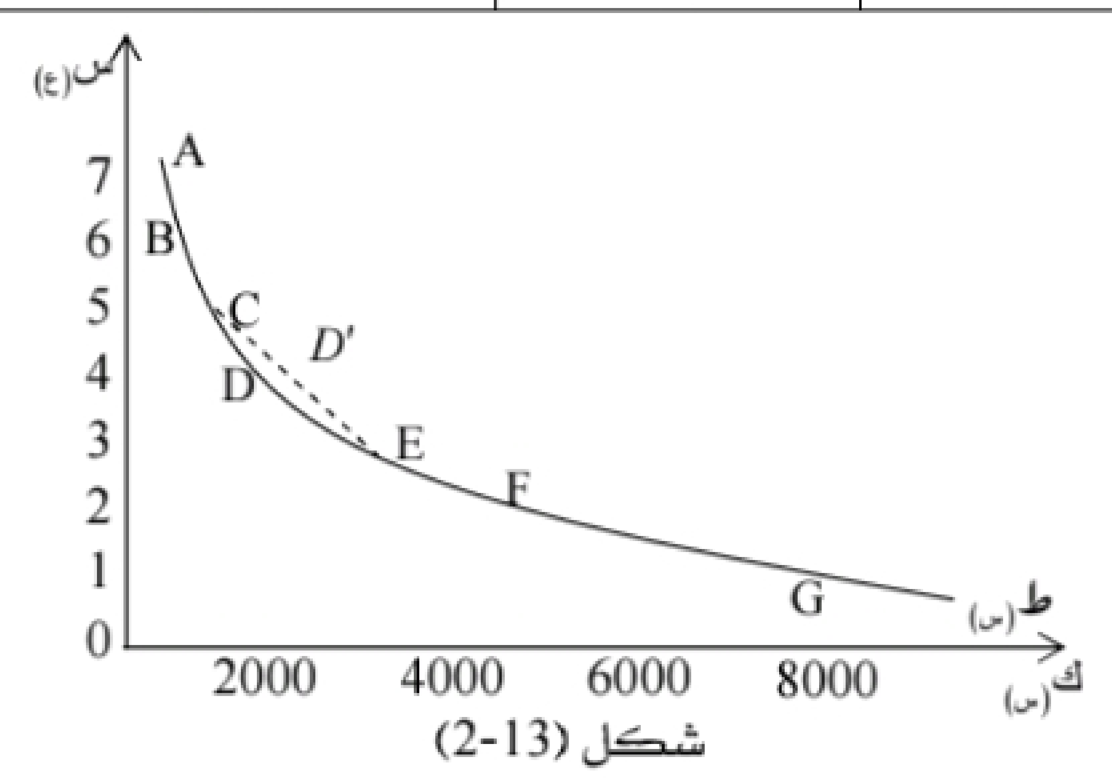
$$\text{م} = \frac{12}{4000} \cdot \frac{2000}{2} = 3$$

وتعتبر هذه النتيجة عن قيمة (م) عند منتصف المسافة الواقعة بين النقطتين: B، D، أي عند النقطة C.

وحتى الآن تناول الكلام أعلاه حول كيفية احتساب قيمة معامل المرونة عندما يكون منحنى الطلب خطاً مستقيماً. والآن ننتقل لاحتساب قيمة معامل المرونة عندما لا يأخذ منحنى الطلب شكل خط مستقيم كما في المثال السابق بل يأخذ شكل منحنى، كما في الجدول رقم 10 والتمثيل البياني له في الشكل 2 أدناه:

جدول رقم 10

النقطة	السعر (س(ع))	الكمية المطلوبة (ك(ع))
A	7	500
B	6	750
C	5	1250
D	4	2000
E	3	3250
F	2	4750
G	1	8000



شكل (2-13)

من الشكل رقم (13-2) يمكن احتساب قيمة معامل المرونة (م) عند التحرك من النقطة C إلى النقطة E، وكذلك من النقطة E إلى النقطة C، ثم عند منتصف المسافة الواقعة بين النقطتين C، E وكالأتي:

عند الانتقال من النقطة C إلى النقطة E:

$$م = \frac{-\Delta ك}{\Delta س} \times \frac{س_{(c)}}{ك_{(c)}} = \frac{-200}{-2} \times \frac{5}{1250} = 4$$

عند الانتقال من النقطة E إلى النقطة C:

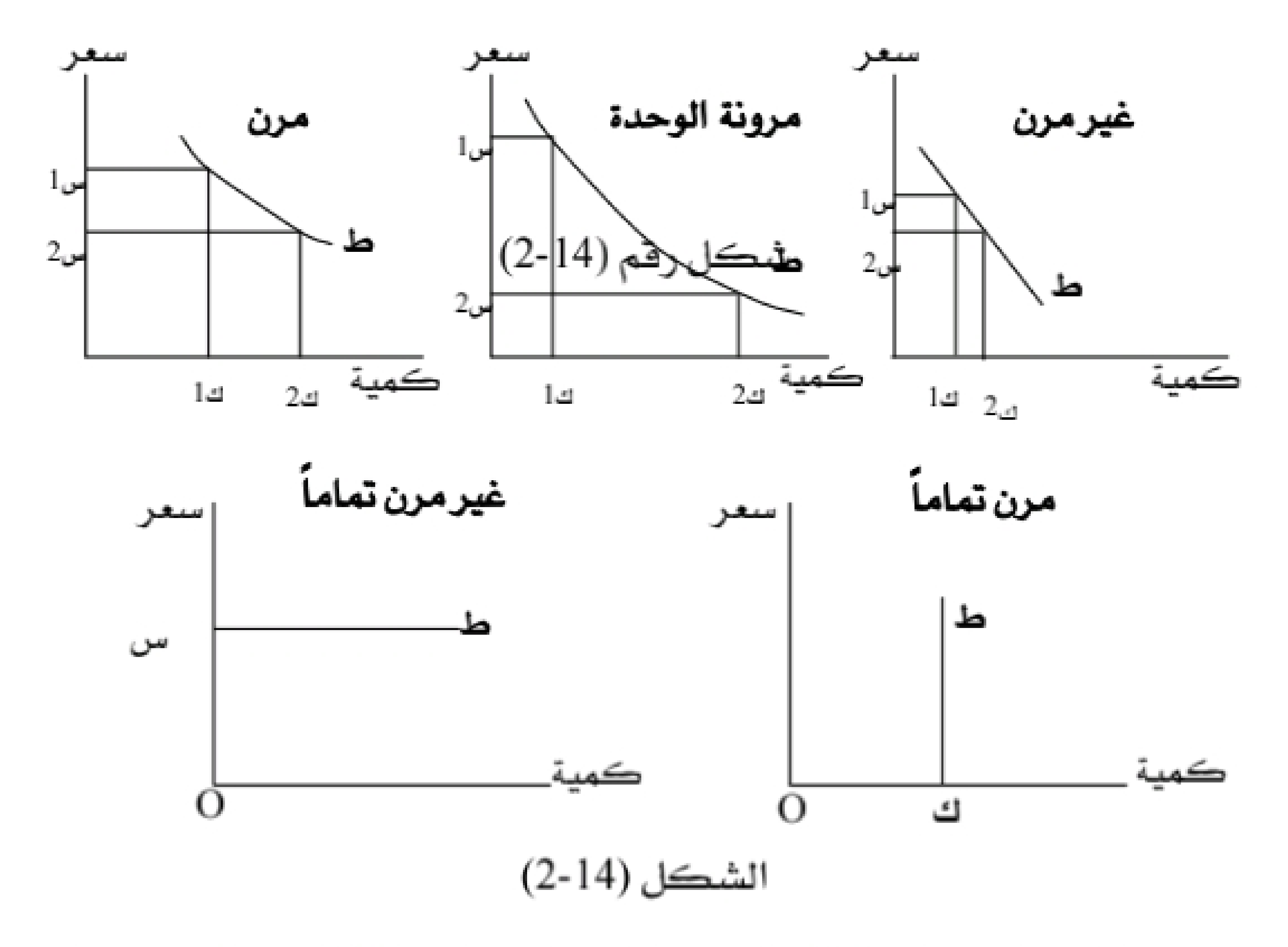
$$م = \frac{-\Delta ك}{\Delta س} \times \frac{س_{(E)}}{ك_{(E)}} = \frac{-2000}{2} \times \frac{3}{1250} = 0,92 \text{ تقريبا}$$

عند منتصف المسافة بين C، E أي عند النقطة D الواقعة على الخط المتقطع:

$$م = \frac{-\Delta ك \left(س_{(c)} + س_{(E)}\right)}{\Delta س \left(ك_{(c)} + ك_{(E)}\right)} = \frac{8 \times 2000}{4500 \times 2} = 1.78 \text{ تقريبا}$$

منحنى الطلب المرن ومنحنى الطلب غير المرن:

يمكن توضيح الطلب المرن والطلب غير المرن من خلال أشكال منحنيات الطلب، كما في الشكل (14-2) أدناه:



الشكل (2-14)

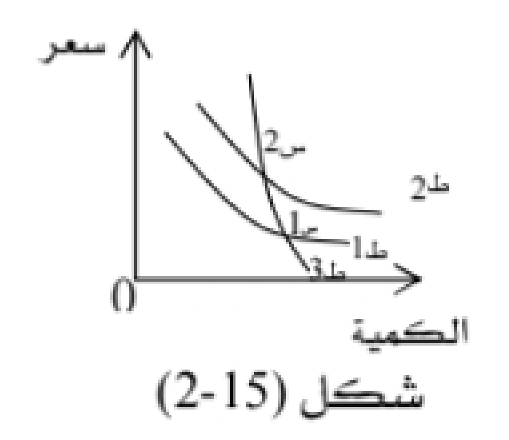
يتضمن الشكل (2-14) أعلاه خمسة منحنيات للطلب ذات مرونات مختلفة. فالطلب المرن يأخذ شكل منحنى بسيط تقريباً، في حين يكون الطلب غير المرن شديد الانحدار نسبياً. ويبين الجزء الأعلى من الشكل (3-14) أثر التغيرات في السعر على الكمية المطلوبة. فانخفاض السعر من س1 إلى س 2 أدى إلى زيادة الكمية المطلوبة من ك1 إلى ك2. وتشير المستطيلات في الشكل (3-14) إلى النفقات الكلية للمستهلك من الدنانير، أي الأسعار مضروبة في الكميات. ففي حالة الطلب المرن يكون المستطيل ك2 س2 أكبر من المستطيل ك1 س1 مشيراً إلى ان النفقة الكلية تكون أكبر عند مستوى سعر أقل. ويحصل العكس عندما يكون الطلب غير مرن.

وعندما تكون مرونة الطلب مساوية لواحد تصبح مساحات المستطيلات

متساوية عند جميع مستويات الأسعار. ويطلق على منحنى الطلب ذات المرونة المساوية لواحد اسم القطع الزائد القائم.

ومن الملاحظ أن الكلام عن مرونة الطلب يتطلب إدراك الملاحظات الأربعة التالية:

1. **الملاحظة الأولى** يتمثل الطلب المرن بمنحنى منبسط نسبياً، والطلب غير المرن بمنحنى شديد الانحدار نسبياً. ويعبر عن انحداره منحنى الطلب بالمقدار $\frac{\Delta س}{\Delta ك}$ ، بينما يعبر عن قيمة المرونة بالمقدار $\frac{س \Delta ك}{ك \Delta س}$.
2. **تتعلق الملاحظة الثانية** بدرجات القياس المستخدمة على محوري الشكل البياني. فإذا تم التعبير عن مرونة الطلب بمنحنى منبسط، عندئذ يجب أن تكون درجات القياس منسقة على كل محوري السعر والكمية. فمن أجل الحصول على منحنى طلب منبسط معبراً عن الطلب المرن لابد من تقسيم السعر حسب الدرجات: 10، 9، 8... الخ، ومحور الكميات حسب الدرجات: 1، 2، 3، ....الخ. أما إذا رافق درجات تقسيم محور السعر تقسيم محور الكميات حسب الدرجات: 101، 102، 103 عندئذ سيكون الطلب غير مرن رغم انبساط المنحنى نسبياً.
3. **وتتعلق الملاحظة الثالثة** بتحليل التغيرات الحاصلة في الأسعار. فارتفاع سعر السلعة من شهر لآخر مع حصول انخفاض في الكميات المشتراه تعتبر معلومات غير كافية للوصول إلى استنتاج معين حول حالة المرونة. فقد يقع التغير في السعر على نفس منحنى الطلب وقد يقع التغير في السعر على منحنى طلب آخر. كما يتضح من الشكل (2-15) أدناه:



شكل (2-15)

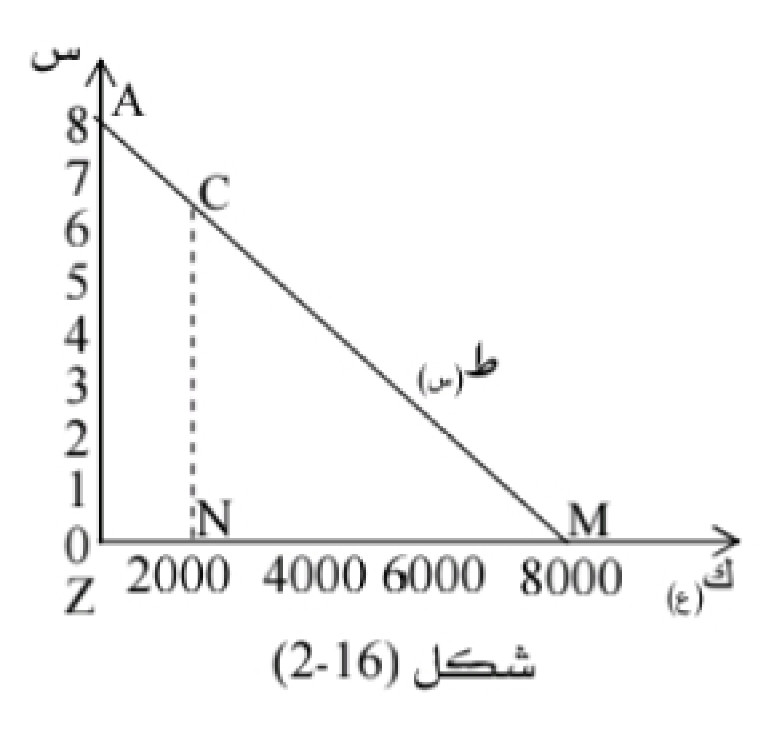
يتضح من الشكل (2-15) أنه قد تحصل الزيادة في السعر على منحنى طلب واحد غير مرن مثل منحنى الطلب ط3 أو قد يصاحب الارتفاع في السعر زيادة في الطلب وانتقال منحنى الطلب من المنحنى ط1 إلى المنحنى ط2 وكلاهما يعبران عن طلب مرن نسبياً. ولمعرفة حالة الطلب إن كان ثابتاً أو متزايداً لا بد من الاستعانة بمعلومات أخرى غير السعر، مثل دخول المشترين، أذواقهم، التغير الحاصل في أسعار السلع المكملة والبديلة.

<u>وتتعلق الملاحظة الرابعة</u> بأمور أخرى قد يساء تفسيرها. وبالأخص الاستنتاجات الخاطئة المستمدة من ردود فعل الفعل الفردي. وعلى سبيل المثال، لو افترض أن ارتفاع أجور النقل بالباصات بمقدار 10 قروش سيؤثر على سلوك الفرد بأن يستمر على ركوب الباص كما كان عليه في السابق. ففي هذه الحالة يعد من الخطأ الاعتقاد بأن الطلب على خدمات الباص يكون عديم المرونة أو أنه غير مرن بدرجة كبيرة. إذ إن الطلب على خدمات الباص يتأتى من آلاف الأفراد القاطنين في المدينة. وهنا تصبح ردود الفعل الكلية للتغير الحاصل في أجرة النقل بالباصات هي التي تعبر عن سلوك الطلب. فهناك اختلاف بين سلوك الناس كمجموعة وسلوكهم كأفراد في استجابتهم للتغيرات الحاصلة في السعر. فالطلب بمجموعة أو طلب السوق على السلعة يمكن أن يكون مرناً، ومع ذلك تظل طلبات بعض المشترين غير مرنة.

أنواع مرونات الطلب الأخرى :

أولاً : مرونة القوس ومرونة النقطة

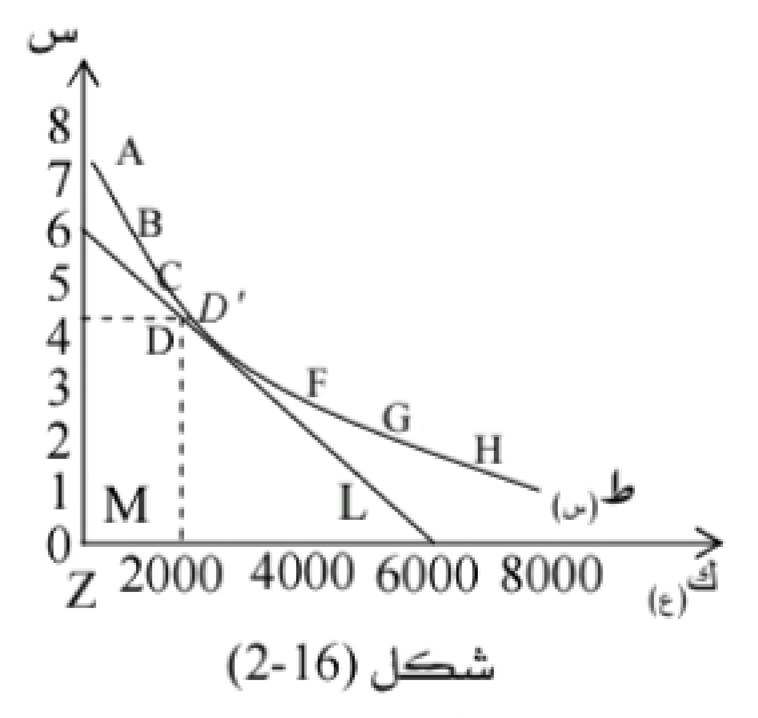
يطلق اسم مرونة القوس على معامل مرونة الطلب لذلك الجزء الواقع بين نقطتين على منحنى الطلب، كما تبين من الشكل السابق رقم (2-13) لكن معامل مرونة الطلب عند نقطة على منحنى الطلب تختلف عن معامل مرونة القوس. ويمكن القول بأن مرونة القوس عبارة عن تقدير أو تخمين للمرونة، وأن هذا التقدير يصبح أقرب إلى الواقع كلما أصبح القوس أصغر فأصغر حتى يصل إلى نقطة معينة. ويمكن الاستعانة بالشكل رقم (2-16) أدناه لايجاد مرونة النقطة عندما يأخذ منحنى الطلب شكل خط مستقيم، وكذلك الشكل رقم (2-17) أدناه عندما يأخذ منحنى الطلب شكل منحنى.



شكل (2-16)

حيث أن:

ط(س) = طلب السوق



شكل (2-16)

من الشكل (2-16) يمكن احتساب قيمة المرونة عند نقطة واقعة على منحنى الطلب عندما يأخذ منحنى الطلب شكل خطٍ مستقيم. فعند النقطة C يوجد سعر واحد وكمية واحدة، وباستخدام صيغة معامل المرونة (م) للتعبير عن كل من السعر والكمية بمسافات هندسية نحصل على قيمة المرونة عند النقطة C وكالآتي:

$$م = \frac{\Delta ك}{\Delta س} \times \frac{س}{ك}$$

$$= \frac{NM}{NC} \cdot \frac{NC}{ZN}$$

$$= \frac{NM}{ZN} = \frac{6000}{2000} = 3$$

وبالمثل يمكن احتساب مرونة النقطة عندما يأخذ منحنى الطلب شكل منحنى، كما في الشكل (2-17) أعلاه. ولاحتساب المرونة عند النقطة D نقوم برسم مماس للمنحنى $ط_{(س)}$ عند النقطة D، ثم نوجد قيمة معامل المرونة (م) عند النقطة D بنفس الأسلوب المتبع في المثال السابق، فنحصل على قيمة معامل مرونة النقطة، وكالآتي:

$$م = \frac{ML}{ZM} = \frac{4000}{2000} = 2$$

ثانياً: مرونة النقطة والنفقات الكلية

إن الانخفاض في السعر يدفع المستهلكين إلى زيادة نفقاتهم النقدية على السلعة ذات الطلب المرن، في حين يدفعهم إلى تقليل نفقاتهم إذا كان الطلب غير مرن. وإذا كانت مرنة الطلب مساوية للواحد، عندئذ لا يؤدي الانخفاض في السعر إلى حصول تغير في النفقات الكلية، كما يتضح من الجدول رقم:

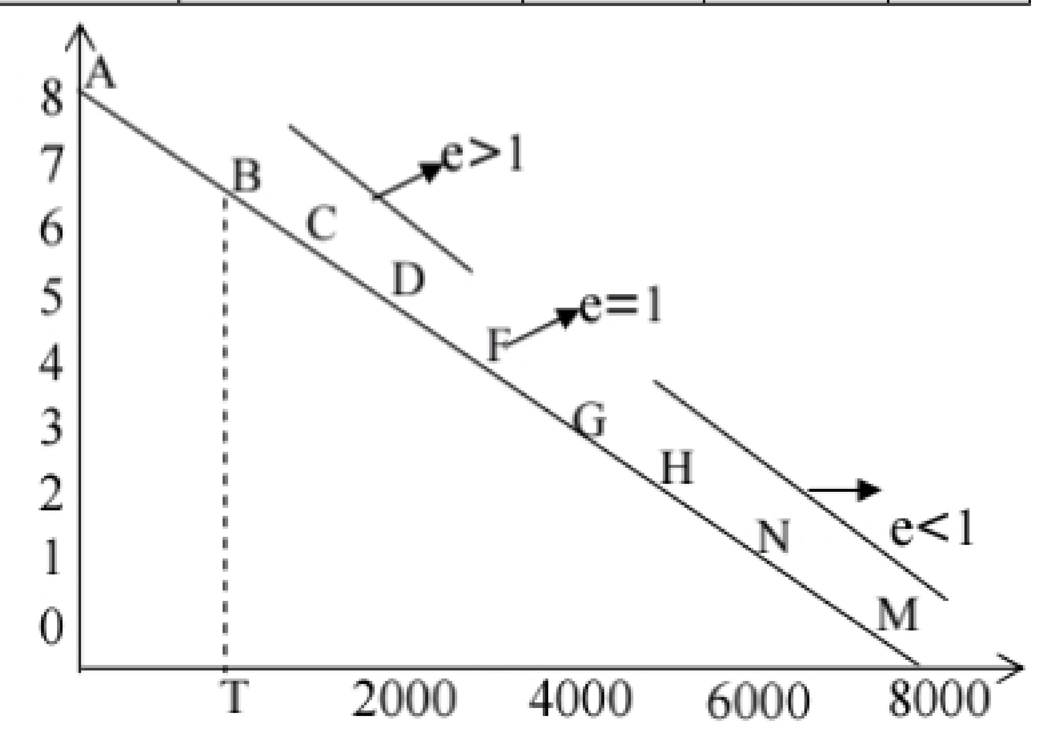
جدول رقم (11): العلاقة بين المرونة والنفقات

قيمة المعامل	مرن	مرونة الوحدة	غير مرن	عديم المرونة
أثر الانخفاض في السعر	م>1 $\frac{\Delta ك}{ك} < \frac{\Delta س}{س}$ نفقة أكبر	م = 1 $\frac{\Delta ك}{ك} = \frac{\Delta س}{س}$ نفقة ثابتة	م<1> 0 $\frac{\Delta ك}{ك} > \frac{\Delta س}{س}$ نفقة أقل	م= صفر Δك = صفر الانخفاض في النفقات يكون بنسبة الانخفاض في السعر
أثر الارتفاع في السعر	$\frac{\Delta ك}{ك} < \frac{\Delta س}{س}$ نفقة أقل	$\frac{\Delta ك}{ك} = \frac{\Delta س}{س}$ نفقة ثابتة	$\frac{\Delta ك}{ك} > \frac{\Delta س}{س}$ نفقة أكبر	Δك = صفر الانخفاض في النفقات يكون بنفس نسبة الانخفاض في السعر

ويمكن توضيح هذه المرونات بيانياً كما في الشكل رقم (18-2) المعبر عن التمثيل البياني للجدول رقم (12) أدناه:

جدول (12)

النقطة	السعر (Px)	الكمية (Qx)	النفقات الكلية	معامل المرونة e
A	8	0	0	
B	7	1000	7000	7
C	6	2000	14000	3
D	5	3000	15000	/35
F	4	4000	16000	1
G	3	5000	15000	/53
H	2	6000	12000	/31
L	1	7000	7000	/71
M	0	8000	0	



يتضح من الشكل رقم (7) أن منحنى الطلب ذا الخط المستقيم الواصل بين الإحداثين العمودي والأفقي يكون مرناً فوق الوسط، وذا مرونة مساوية لواحد عند نقطة الوسط، وغير مرن أسفل نقطة الوسط. لكنه لا يمكن تعميم هذا الكلام على منحنى الطلب الذي يأخذ شكل منحنى. أما بالنسبة

لمنحنى الطلب الذي يأخذ شكل القطع الزائد فإن المرونة عند جميع نقاطه تكون مساوية لواحد.

وعلى كل حال، يبين منحنى الطلب، بغض النظر عن شكله، أن انخفاض سعر السلعة يؤدي إلى زيادة نفقات المستهلكين على السلعة عندما تكون المرونة أقل من واحد، في حين تبقى النفقات ثابتة دون تغيير عندما تكون المرونة أقل من واحد. فمن الجدول رقم (12) والتمثيل البياني له في الشكل (7) يمكن ملاحظة التغير الحاصل في النفقات الكلية للمستهلكين عند انخفاض سعر السلعة كما يتضح ذلك من النقاط B، C، D، F، G، H، L. وعلى ذلك يمكن احتساب مرونة النقطة لجميع النقاط الواقعة على منحى الطلب ط(س) . فعند النقطة B يكون معامل مرونة الطلب مساوياً ل (7) كالآتي:

$$م = \frac{TM}{OT} = \frac{7000}{1000} = 7$$

وبالمثل يمكن احتساب معامل المرونة عند النقاط الأخرى الواقعة على المنحنى ط(س) في الشكل (7) وعند النقطة A تكون قيمة معامل المرونة ما لانهاية Infinity، أما عند النقطة M تصبح المرونة صفر.

ثالثاً: مرونة التقاطع

والآن نقوم بدراسة بعض العلاقات البسيطة بين الطلبات والأسعار. فنفرض ارتفاع سعر السلعة (ع) ومن ثم ومن ثم انخفاض الكمية المشتراة منها، حيث يتحول بعض المشترين إلى شراء السلعة البديلة ولتكن السلعة (ص). وبهذا يرتفع الطلب على السلعة (ص) وتزداد الكميات المشتراة منها إذا بقي سعرها ثابتاً ولنفترض أيضاً أن السلعة (ل) فينخفض الطلب على السلعة (ل).

وعموماً يؤدي الارتفاع في سعر السلعة إلى زيادة الطلب على السلعة البديلة وانخفاض الطلب على السلعة المكملة.

تعرف مرونة التقاطع بين سلعتين وليتمثلا بالسعلتيين (ع، ص) أنها عبارة عن النسبة المئوية للتغير في الكمية المشتراة من السلعة ع(Δك $_{ع}$÷ك $_{ع}$) الناجمة عن النسبة المئوية للتغير في سعر السلعة ص(Δس $_{ص}$÷ س$_{ص}$) . ويشار إلى مرونة التقاطع بين السلعتين (ع، ص) بالصيغة التالية:

$$م_{ع،ص} = \frac{\Delta ك_{ع} \div ك_{ع}}{\Delta س_{ص} \div س_{ص}} = \frac{\Delta ك_{ع}}{\Delta س_{ص}} \times \frac{س_{ص}}{ك_{ع}}$$

تكون العلاقة بين السلعتين (ع، ص) علاقة موجبة عندما تكون السلعتان معوضوتين، وتكون العلاقة بينهما سالبة إذا كانتا مكملتين وبعبارة تصبح قسمة (م ع ص) موجبة في الحالة الأولى وذات قيمة سالبة في الحالة الثانية. كما تصبح قيمة (م ع ص) صفراً عند عدم وجود علاقة بينهما.

ولتوضيح هذه العلاقة نستعين بالجدولين 16(a)، 1(b)6 أدناه لاحتساب مرونة التقاطع بين الشاي، والقهوة، معبراً عن الشاي بالسلعة (ع) وعن القهوة بالسلعة (ص) وكذلك بين الشاي والليمون معبراً عنه بالسلعة (ل).

جدول (a)

	قبل		بعد	
السلعة	السعر بالقروش عن كل كوب	الكمية المطلوبة شهرياً بعدد الأكواب	السعر بالقروش عن كل كوب	الكمية المطلوبة شهرياً بعدد الأكواب
قهوة (ص)	20	50	30	30
شاي (ع)	10	40	10	50

جدول (b)

	قبل		بعد	
السلعة	السعر بالقروش عن كل كوب	الكمية المطلوبة شهرياً بعدد الأكواب	السعر بالقروش عن كل كوب	الكمية المطلوبة شهرياً بعدد الأكواب
ليمون (ل)	5	20	10	15
شاي (ع)	10	40	10	35

$$\text{م ع ص} = \frac{\Delta \text{ك ع}}{\Delta \text{س ص}} \times \frac{\text{س ص}}{\text{ك ع}} =$$

$$\frac{40-50}{20-30} \times \frac{20}{40}$$

$$= \frac{10+}{10+} \times 0.5$$

$$= 0.5+$$

$$\text{م ع ل} = \frac{\Delta \text{ك}_{\text{ع}}}{\Delta \text{س}_{\text{ل}}} \times \frac{\text{س}_{\text{ل}}}{\text{ك}_{\text{ع}}}$$

$$= \frac{40-35}{5-10} \times \frac{5}{40}$$

$$= \frac{5-}{5+} \times 0.125 \Leftarrow = 0.125$$

يتضح من نتيجة الحل أعلاه أن الشاي والقهوة سلعتان معوضتان طالما أن قيمة (م ع ص) موجبة في حين أن الشاي والليمون يعتبران سلعتين مكملتين طالما أن قيمة (م ع ل) سالبة.

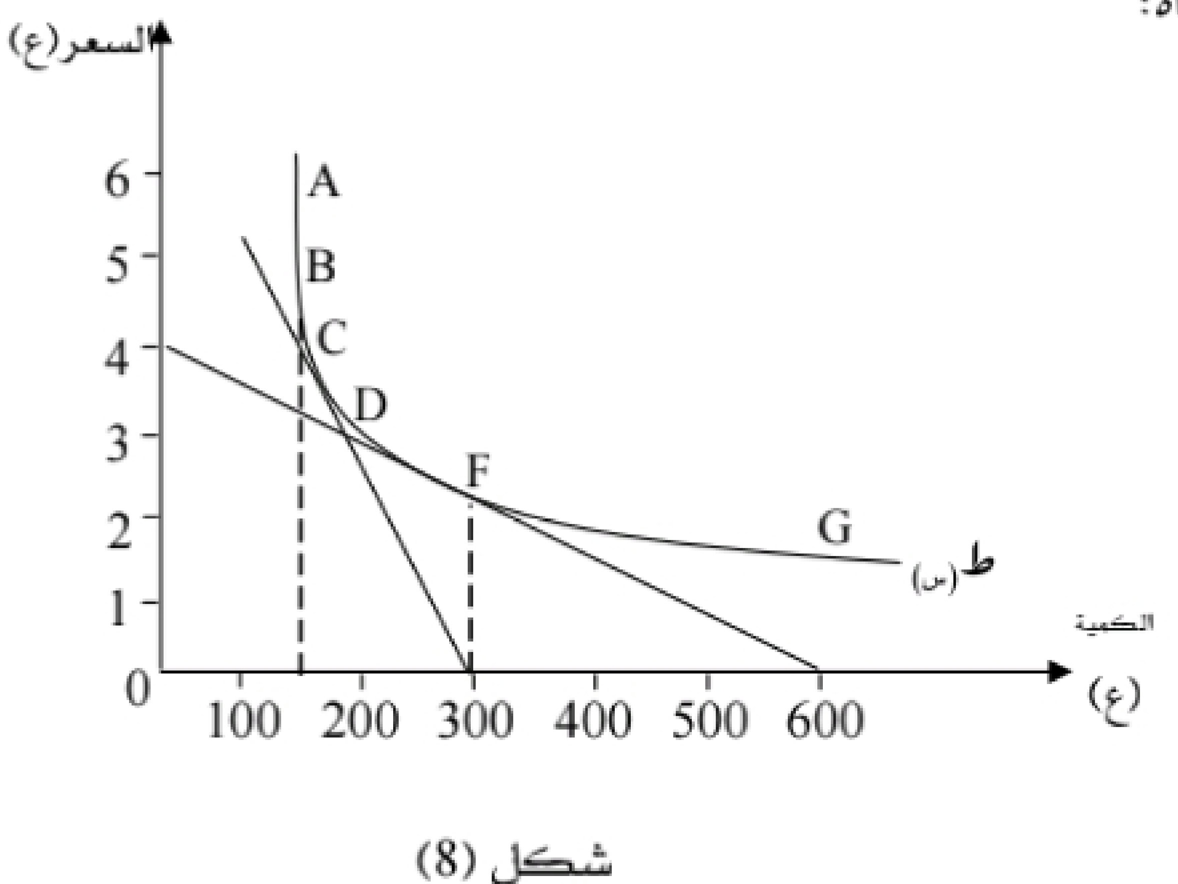
عامل الزمن ومرونة الطلب:

يحصل الطلب على السلعة في فترة زمنية معينة قد تكون هذه الفترة يوماً، أسبوعاً، شهراً، فصلاً من السنة، سنة، أو عدة سنوات.

وتختلف مرونة الطلب وفقاً لطول الفترة الزمنية وبشكل عام يكون الطلب أكثر مرونة (أو أن يصبح الطلب غير مرن أكثر) كلما كانت الفترة الزمنية أطول، إذ كلما طالت الفترة الزمنية كلما أصبح استخدام البديل أسهل من قبل المستهلكين والمؤسسات الانتاجية وعلى سبيل المثال عند ارتفاع سعر نفط الوقود أكثر من ارتفاع أسعار الأنواع الأخرى من الوقود فقد يؤدي ذلك إلى انخفاض قليل في طلب المستهلكين على نفط الوقود خلال الشهر الأول من إعلان الارتفاع في سعر نفط الوقود وبذلك يكون الطلب على نفط الوقود غير مرن كثيراً خلال الشهر لكن هذا الطلب يصبح غير مرن قليلاً أو ربما مرن قليلاً خلال فترة سنة من ارتفاع سعر نفط الوقود لأن فترة سنة تعتبر كافية للذين يقومون بتشييد بيوت جديدة أو اللذين يقومون بإجراء ترميمات على بيوتهم القديمة وذلك بنصب أنواع أخرى من الأفران في بيوتهم تعمل بأنواع أخرى من الوقود أما إذا أخذنا فترة أطول من سنة ولتكن خمس سنوات أو أكثر مثلاً ففي هذه الفترة الطويلة قد يصبح الطلب على نفط الوقود ذا مرونة عالية لأن هذه الفترة تعتبر كافية للأخذ باستخدام الوقود البديل بشكل كبير.

وهناك مثال تطبيقي يبين أثر أهمية عامل الزمن على المرونة فقد تبين من الدراسة الاحصائية للطلب على اللحم أن الطلب بالمفرد على اللحوم يكون غير مرن قليلاً في الأمد القصير ويصبح مرناً في الأمد الطويل وأحد التفسيرات لهذه الظاهرة هو أن انخفاض كمية اللحم المنتج لسبب من الأسباب واستمرار هذا الانخفاض في الانتاج لعدة سنوات أدى في البداية إلى ارتفاع سعر اللحم طالما أن الطلب في الأمد القصير يكاد يكون ثابتاً فإنه بعد مرور فترة اعتبرت سنة في هذا المثال أدى انخفاض انتاج اللحم إلى انخفاض سعر اللحم بنسبة أقل من الانخفاض في كمية اللحم نظراً لقيام المستهلكين بتقليل انفاقهم على اللحوم

وبالتالي كان ولا بد أن تحصل صناعة اللحوم على دخول أقل لأن الطلب في الأمد الطويل يصبح مرناً ويمكن توضيح هذه الظاهرة بيانياً كما في الشكل أدناه:



شكل (8)

حيث أن

ط(س) = طلب السوق على سلعة اللحمة

في الشكل 8 يشار إلى الطلب في الأمد القصير على اللحم أي من شهر إلى سنة بالمنحنى Ds وإلى الطلب على اللحم في الأمد الطويل بالمنحنى DL فإذا افترضنا أن السعر في البداية يساوي P_1 عندئذ تصبح الكمية المطلوبة Q_1 والآن لنفرض انخفاض الكمية المطلوبة من اللحم إلى Q2 واستمرار هذا الانخفاض لفترة طويلة ففي البداية سيرتفع السعر من P_1 إلى P_2 لكن بعد مرور فترة من الزمن سيأخذ منحنى الطلب الوضع الاعتيادي له في الأمد الطويل وسينخفض السعر إلى P_3.

من الجدير بالذكر أن مثل هذه الظاهرة قد تحثث عملياً في بعض الأحيان خلال السنوات 1970- 1974 في أمريكا حيث ارتفع سعر لحم البقر

في البداية فأثار التضجر عند ربات البيوت فانخفض طلبهن بدرجة كبيرة حتى تقدم الكثير من منتجي لحم البقر مطالبين الحكومة بالتدخل لمساعدتهم.

العوامل المحدد لحجم معامل مرونة الطلب:

يمكن تقسيم العوامل المحددة لمرونة الطلب إلى ثلاثة:

1. عدد البدائل وقرينتها.
2. أهمية السلعة في ميزانية المستهلك.
3. عدد استعمالات السلعة.

1. تعتبر البدائل المتوفرة للسلعة أكثر هه المحددات الثلاثة أهمية فإذا وجد عدد كبير من البدائل للسلعة يصبح الطلب عليها في الغالب مرناً وقد يكون على درجة عالية من المرونة فارتفاع سعر السلعة يؤدي بالمستهلك عن البدائل ويقوم بشراء كميات أكبر نسبياً من السلعة فكلما زاد عدد البدائل وكان البديل أكثر قربا للسلعة كلما أصبح نسبياً من السلعة كلما أصبح الطلب أكثر مرونة ومثال ذلك عندما يرتفع سعر الشاي يتحول المستهلكون إلى أقرب البدائل والمتمثلة في القهوة والكاكاو فتصبح مرونة الطلب على الشاي عالية وبالعكس عند عدم توفر البديل الجيد للسلعة تصبح مرونة الطلب منخفضة جداً ومثال ذلك عدم وجود بديل جيد للملح يجعل مرونة الطلب عليه منخفضة جداً.

وعلى كل حال فإن المشكلة الحقيقية في هذا المجال تكمن في تعريف السلعة نفسها فعندما يكون تعريف السلعة ضيقاً يكون عدد البدائل لها أكثر قرابة ويصبح الطلب عليها أكثر مرونة فالطلب على نوع معين من معجون الأسنان يكون أكثر مرونة من الطلب على معجون أسنان بشكل عام.

أما إذا تم تعريف السلعة بالشكل الذي يسمح بأن يكون لها بدائل تامة عندئذ يصبح الطلب عليها تام المرونة أو لا نهائي المرونة فعلى افتراض أن السلعة تتمثل في نوع واحد معين من الحنطة بدائل كثيرة يتم زراعتها من قبل الفلاحين الآخرين فإذا حاول أحد المزراعين بيع إنتاجه بسعر أعلى من السعر الجاري في أي وقت ما فإنه في هذه الحالة سوف لا يستطيع بيع انتاجه وعلى ذلك يصبح الطلب على انتاجه.

2. كذلك تؤثر أهمية السلعة في ميزانية المستهلك على مرونتها والمقصود بكلمة (أهمية) هنا ذلك الجزء من النفقات الكلية المخصصة لشراء سلعة معينة فيعتبر الطلب غير مرن كثيراً على كل من الصابون، علب الكبريت، وسلع أخرى. لأن العائلات تنفق بضع قروش فقط على كل هذه السلع أسبوعياً فما يخصص من ميزانية العائلة كنسبة مئوية لانفاقها على شراء هذه السلع يكاد لا يشكل إلا نسبة قليلة جداً من الدخل الكلي للعائلة ومما تجدر الإشارة إليه هو أن الطلبات على هذه السلع تكون غير مرنة لكنها ليست عديمة المرونة وبشكل عام كلما زادت نسبة الانفاق من الدخل الكلي على السلعة كلما كان الطلب عليها أكثر مرونة وعلى ذلك يكون الطلب على السيارات أكثر مرونة من الطلب على الأحذية. ومن الملاحظ أيضاً أنه كلما كان بالإمكان استخدام السلعة في استعمالات متعددة أصبحت مرونة الطلب عليها أكبر أما إذا كانت مجالات استعمال السلعة قليلة يصبح الطلب عليها غير مرن وعلى سبيل المثال قد يكون الالومنيوم أكثر مرونة وعلى ذلك يكون الطلب على السيارات أكثر مرونة من الطلب على الأحذية.

3. ومن الملاحظ أيضاً لأنه كلما كان بالإمكان استخدام السلعة في

استعمالات متعددة أصبحت مرونة الطلب عليها أكبر أما إذا كانت مجالات استعمال السلعة قليلة فقد يصبح الطلب عليها غير مرن وعلى سبيل المثال قد يكون الألومنيوم أكثر مرونة من الزبدة التي تستعمل للطعام فقط في حين توجد مئات الاستعمالات للألومنيوم إذ يستعمل في صناعة الطائرات، وأسلاك الكهرباء...الخ، ويمكن جدولة الاستعمالات المختلفة المتعددة للسلعة ترتيباً حسب أهميتها فارتفاع سعر السلعة سيدفع المستهلك إلى استعمال وحدات قليلة منها يستفيد منها في الاستعمالات الأهم لتلك السلعة وعند انخفاض سعرها سيعمل على شراء وحددات أكبر منها لاستخدامها في الاستعمالات المختلفة الأقل أهمية. وعلى سبيل المثال تتضمن كتب الطبخ استعمالات عديدة للبيض مما يجعل الطلب على البيض مرناً فيزداد الطلب عليه عند انخفاض سعره.

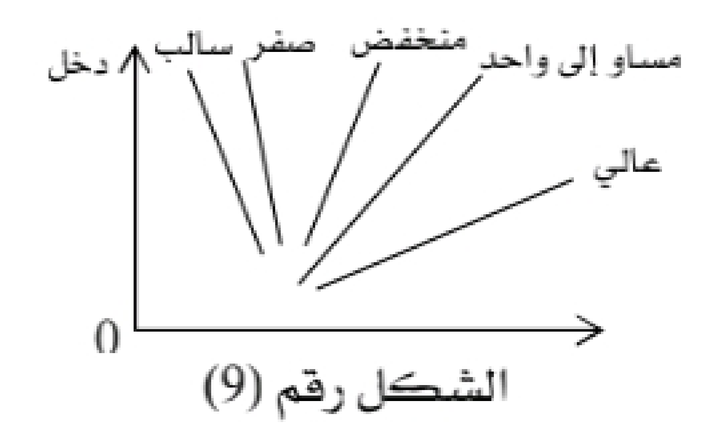
4. ويمكن إضافة محدد آخر للمرونة ويعتمد على مستوى السعر فإذا كان السعر السائد عند النهاية العليا لمنحنى الطلب أصبح الطلب أكثر مرونة منه إذا كان السعر عند النهاية الدنيا من منحنى الطلب.

وعلى كل حال، يتطلب معرفة مرونة الطلب لأي سلعة بجميع المحددات للمرونة ويمكن لهذه المحددات أن تعمل بنفس الاتجاه المعاكس أي أن يكون للسلعة استعمالات متعددة دون أن يكون لها بدائل قريبة في حين قد تمتلك سلعة أخرى بدائل متعددة لكن أهميتها في ميزانية المستهلك تكون قليلة.

مرونة الطلب الداخلية :

تعرف مرونة الطلب الداخلية بأنه عبارة عن التغيير النسبي في الكمية المشتراه مقسوماً على التغير النسبي في دخول المستهلكين ويعبر هذه المرونة عادة بالرمز em وفي الغالب تطلق على العلاقة بين الطلب والدخل عبارة (طلب

الـدخل) income demand عنـد ثبـات العوامـل الأخـرى المحـددة للطلـب علـى السلعة مع حصول تغير في دخول المستهلكين ويصبح الطلب دالـة الـدخل كمـا يتضح من الشكل (9) أدناه.



الشكل رقم (9)

يتضمن الشكل أعلاه خمس منحنيات طلب للدخل حيث يبين المنحنى المشـار إليـه بكلمـة عـالي (em>1) إن الزيـادات الحاصلة في الـدخل ترافقهـا زيادات أكبر نسبياً في الكميات المشتراة كما يبين المنحنى المشـار إليـه بعبـارة مساوي لواحد (em=1) إن الزيادات في الدخل ترافقها زيادات نسبة مسـاوية في الكميـات المشـتراه ويرسـم منحنـى الطلـب عـادة مـن زاويـة قيمتهـا 45 درجـة ويكون ذا مرونـة مسـاوية للواحـد عنـد جميـع نقاطـه كمـا يبين المنحنـى المشـار إليه بكامة منخفض (em<1) إن الكميـة المشـتراه تتزايـد بمقـدار أقـل نسـبياً مـن تزايـد الـدخل كـذلك يبين المنحنـى المشـار إليـه بكلمـة صـفر (em=0) إن الكميات المشتراة تبقى تصبح أقل عنـد المستويات العالية للدخل وتـزداد هـذه الكميات عند المستويات المنخفضة للدخل كما هو حالة الطلب على البطاطا ويطلق على السلع ذات المرونة الداخلية السالبة بالسلع الرديئة.

نستمد من التحليل أعلاه أن معامل مرونة الطلب الداخلية يكـون موجبـاً بالنسـبة جميـع السـلع لأن الـتغير في الـدخل والكميـة يكـون بـنفس الاتجـاه باستثناء السلع الرديئة.

وتختلف السلع كثيراً من حيث مرونتها الداخلية فالسلع من مثل الفراء والمجوهرات. وتختلف السلع كثيراً تميل إلى أن تكون مرونتها الداخلية مرتفعة وبالعكس فإن السلع من مثل الصابون، الملح، علب الكبريت، الجرائد...الخ، تتمتع بمرونة طلب دخلية منخفضة ويعتبر الجزء المنفق من الدخل على السلعة هو العامل الرئيسي لتقرير مدى انخفاض أو ارتفاع مرونة الطلب الدخلية ويشذ عن هذه القاعدة عنصر السكن الذي يستسوعب جزءاً كبيراً من دخل الفرد على شكل ايجار ويبدو أن معامل مرونة الطلب الخلية على السكن تكون قريبة من واحد لكن السلع الغالية الثمن كالكماليات تكون عموماً ذات مرونات طلب دخلية عالية وفي الواقع إن أبسط وأحسن طريقة لتعريف السلع الكمالية هو القول بأنها عبارة عن تلك السلع التي تتمتع بمرونات طلب دخلية عالية كما يمكن تعريف السلع الضرورية بأنها عبراة عن تلك السلع ذات مرونات الطلب الدخلية مثل السكاير.

يشار إلى مرونة الطلب الدخلية بالرمز (em) والتي تقيس النسبة المئوية للتغير في الكمية المشتراة من السلعة $\Delta Q/Q$ الناجمة عن النسبة المئوية للتغير في دخل المستهلك $\Delta m/m$ وتستخدم الصيغة التالية للتعبير عن مرونة الطلب الدخلية:

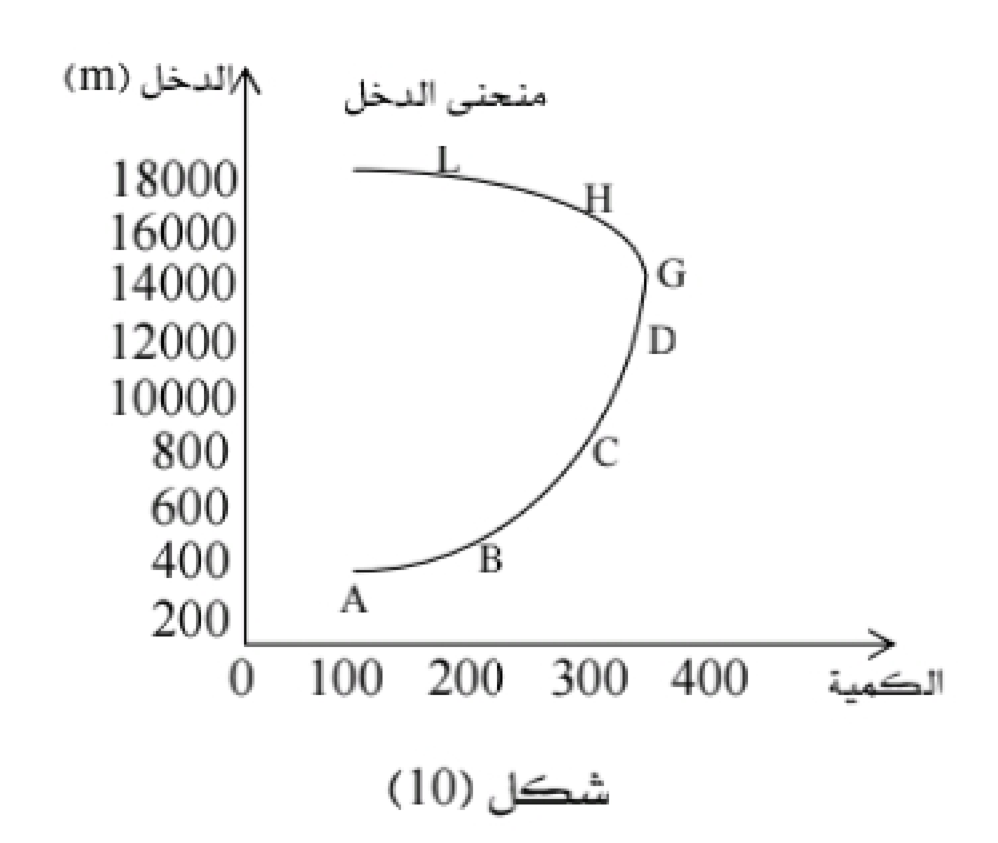
$$em = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta m/m} = \frac{\Delta Q}{\Delta m} \times \frac{m}{Q}$$

عندما تكون قيمة em سالبة يقال عن السلعة أنها سلعة رديئة وعندما تكون قيمة em موجبة يقال عن السلعة أنها سلعة اعتيادية وتصبح السلع الاعتيادية سلعاً كمالية عندما تصبح em>1 وما عدا ذلك فهي سلع ضرورية ويمكن أن تختلف مرونة الطلب الدخلية للمستهلك الواحد اعتماداً على التغير الحاصل في مستوى دخله الفردي وعلى ذلك فقد تكون السلعة كمالية عند

مستوى دخل متوسط ورديئة عند مستوى مرتفع كما يتضح ذلك من الجـدول رقم 7 والتمثيل البياني له في الشكل 12 :

جدول (7)

	1 الدخل السنوي بالدينار	2 الكمية المطلوبة سنويا بالكيلو	3 نسبة التغير في الكمية المطلوبة	4 نسبة التغير في الدخل	5 مرونة الطلب الدخلية (em)	6 حالة السلع
A	4000	100				
B	6000	200	100	50	2	كمالية
C	8000	300	50	33.33	1.50	كمالية
D	10000	350	16.67	25	0.67	ضرورية
F	12000	380	8.57	20	0.43	ضرورية
G	14000	390	2.63	16.67	0.16	ضرورية
H	16000	350	-10.26	14.28	-0.72	رديئة
L	18000	250	-28.57	12.50	-2.29	رديئة



شكل (10)

في الجدول 7 يشير الحقلان 1، 2 إلى الكميات المشتراه من السلعة X سنوياً من قبل المستهلك الفرد عند مستويات الدخل المختلفة ويشير الحقل 5 إلى معامل مرونة الطلب الدخلية على السلعة X عند المستويات المختلفة أما الحقل 6 فيشير إلى حالة السلعة إن كانت كمالية، ضرورية، أو رديئة اعتماد على قيمة الدخل الفردي المستهلك كما يتضح من الشكل نفسه أنه عند مستوى دخل منخفض وليكن 8000 سنوياً أو أقل منه يقوم الفرد وعائلته باستهلاك أرخص أنواع اللحوم وعند هذا المستوى من الدخل تصبح قطع لحم الشرائح سلعة كمالية عند هذه العائلة وعند مستوى دخل متوسط يتراوح بين 8000 ـ 14000 شهرياً تصبح قطع لحم الشرائح سلعة ضرورية عند هذه العائلة وعند مستوى دخل مرتفع أي عندما يصبح دخل هذه العائلة أكبر من تبدأ هذه العائلة بتخفيض استهلاكها من قطع لحم الشرائح والتعويض عنه بالأنواع الغالية من اللحوم من مثل قطع لحم الستيك steak.

مرونة توقعات السعر:

جاء الاقتصادي الانكليزي ج. ر هيكس بهذا المصطلح الجديد للمرونة عام 1939 يرى هيكس أن مقدار تأثر الطلب بتوقعات السعر في المستقبل يعتمد على مرونة توقعات السعر في المستقبل (elasticity of price expectation) فتوقعات الناس حول الأسعار في المستقبل تتأثر بأشياء كثيرة من مثل الظروف السياسية والظروف الاقتصادية، الرأي السائد حول الأسعار والمعلومات المتوفرة حول حول اتلغيرات السابقة في الأسعار ويعتمد تحليل هيكس لمرونة السعر على الجميع بين السعر الحالي وتوقعات الأسعار في المستقبل.

تعرف مرونة توقعات السعر بأنها عبارة عن خارج قسمة التغير النسبي في الأسعار المستقبلية المتوقعة على التغير النسبي في الأسعار الجارية وهنا يمكن

التعبير عن التغير النسبي كنسبة مئوية وعلى سبيل المثال إذا لاحظ المستهلك بمقدار 20٪ ففي هذه الحالة تصبح مرونة الممكنة لمرونات توقعات السعر عند المشترين في السوق.

جدول رقم (8)

مرونة توقعات السعر

(توقعات المشترين حول الارتفاع في السعر الجاري)

المرونة	المعامل (1)	المعامل (2)
عالية	<1	يتوقع المشترون ارتفاع الأسعار في المستقبل بنسبة مئوية أكبر من الارتفاع في الأسعار الجارية.
مساوية لواحد	1	يتوقع المشترون ارتفاع الأسعار في المستقبل بنسبة مئوية مساوية من الارتفاع في الأسعار الجارية.
صفر	<1> صفر	يتوقع المشترون ارتفاع الأسعار في المستقبل بنسبة مئوية أقل من الارتفاع في الأسعار الجارية.
صفر	صفر	يتوقع المشترون بأن الارتفاع الجاري ليس له تأثير على الأسعار في المستقبل.
سالبة	> صفر	يتوقع المشترون بأن الارتفاع الجاري سيتبعه انخفاض في الاسعار في المستقبل.

(1) ليعبر عن الأسعار المستقبلية بالحرف F والأسعار الجارية بالحرف C ومن ثم يعبر عن معامل مرونة توقعات السعر بالصيغة: $\frac{\Delta F}{F} / \frac{\Delta C}{C}$

يؤدي الإرتفاع في الأسعار إلى انتقال منحنى الطلب إلى جهة اليمين إذا كانت مرونة توقعات السعر عند المشتريين أكبر من واحد ويعود السبب في ذلك الرغبة لدى المشترين في شراء المزيد من السعلة في الوقت الحاضر تجنباً لحصول ارتفاع أكبر في الأسعار مستقبلاً ومن ناحية أخرى إذا كانت المرونات منحنى الطلب إلى اليسار نظراً لأن المشترين يتوقعون حصول انخفاض في السعر

مستقبلاً أما إذا كانت المرونات تساوي واحداً ففي هذه الحالة لا يؤثر التغير في الأسعار على الطلب الجاري اطلاقاً ومثال ذلك: إذا كان الارتفاع الجاري في السعر يساوي 10٪ وإذا توقع المستهلكون حصول ارتفاع في المستقبل بمقدار 10٪ عندئذ تبقى النسبة بين الأسعار الجارية والمستقبلية الثابتة.

كذلك تؤثر مرونة توقعات السعر على قرارات المنتجين بخصوص تحديد مستويات الأسعار الجارية فعندما تكون مرونات توقعات السعر لديهم عالية يسود الاعتقاد عندهم بأن الأسعار المستقبلية لمنتجاتهم سترتفع بنسبة أكبر من الارتفاع في الأسعار الجارية وعلى ذلك سيقوم المنتجون إن استطاعوا بسحب منتجاتهم من السوق الحالية والاحتفاظ بها في مخازن للاستفادة من الأسعار العالية المتوقعة في المستقبل وبذلك تتحول منحنيات عرضهم إلى جهة اليسار. لكن إذا كانت مرونات توقعات المنتجين منخفضة أو سالبة فستتحول منحنيات عرضهم نحو جهة اليمين. نظراً لأنهم سيرغبون في بيع المزيد من انتاجهم في الوقت الحاضر ليتجنبو الانخفاض المتوقع في الأسعار المستقبلية.

مرونة العرض:

لا تقل مرونة العرض أهمية عن مرونة الطلب ويأخذ معامل مرونة العرض العلامة الموجبة طالما أن السعر والكمية يرتفعان وينخفضان بنفس الاتجاه فعندما يكون العرض مرناً تكون استجابة البائعين أو المنتجين للتغيرات البسيطة الحاصلة في السعر كبيرة نسبياً وبعبارة أخرى إذا تغير السعر بنسبة 10٪ فيؤدي إلى تغير في الكمية المعروضة بنسبة أكبر من 10٪ وفي حالة العرض غير المرن تكون استجابة المنتجين أو البائعين للتغير الحاصل في السعر أقل حيث تغير الكمية المعروضة بنسبة أقل من التغير في السعر.

وعادة يشار إلى معامل مرونة العرض الرمز (es) وهو يقيس النسبة المئوية للتغير في الكمية المعروضة من السلعة $(\Delta Q/Q)$ الناجمة عن النسبة المئوية للتغير في سعرها $(\Delta p/p)$ ويعبر عن قيمة معامل مرونة العرض بالصيغة التالية:

$$es\frac{\Delta Q/Q}{\Delta p/p}=\frac{\Delta Q}{\Delta p}\times\frac{p}{Q}$$

فعندما يكون منحنى العرض موجب الميل (في حالته الاعتيادية) يأخذ التغير في كل من السعر والكمية نفس الاتجاه ويكون $es<0$ ويقال عن منحنى العرض أنه مرن إذا $es>1$ وغير مرن إذا $es<1$ وذات مرونة مساوية لواحد عندما $es=1$ ويمكن الحصول على مرونة القوس ومرونة النقطة على منحنى العرض بنفس الأسلوب الذي شاهدناه عند قياس مرونة النقطة على منحنى الطلب فعندما يأخذ منحنى العرض شكل خط مستقيم موجب الميل تكون $es<1$ على طول المنحنى عندما يقطع منحنى العرض محور الكمية وتكون $es=1$ عندما يبدأ منحنى العرض من نقطة الأصل.

وللتوضيح نستعين بالجدول رقم 49- وللحصول منه على قيمة es عند التحول من النقطة A إلى النقطة C ومن النقطة C إلى النقطة A وكذلك عند منصف المسافة بين النقطتين A ، C أي عند النقطة B كما هو مبين أدناه:

جدول (9)

الكمية المعروضة (Qx)	السعر بالدينار	النقطة
8000	6	A
6000	5	B
4000	4	C
2000	3	D
0	2	F

من النقطة A إلى النقطة C:

$$es = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{pA}{AQ} = \frac{(-4000)}{-2} \times \frac{(6)}{8000} = 1.5$$

من النقطة C إلى النقطة A:

$$es = \frac{4000}{2} \times \frac{4}{4000} = 2$$

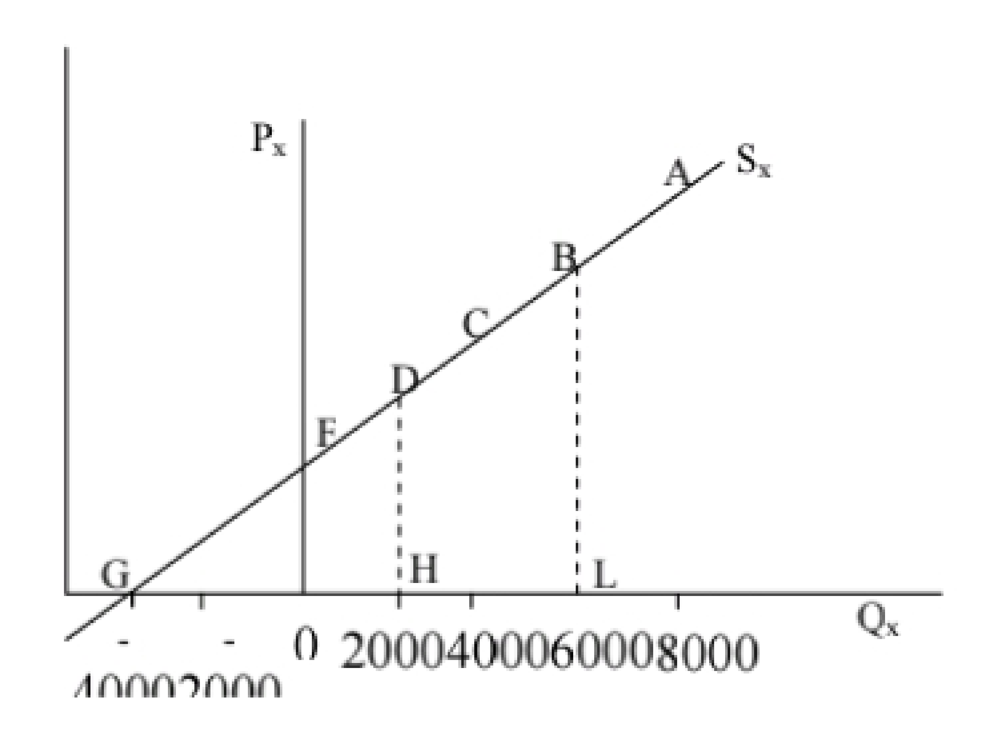
عند النقطة B:

$$es = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{(pQ + pC)}{(QA + QC)} = \frac{(4000)}{2} \times \frac{(10)}{12000} = 1.67 \text{ تقريبا}$$

عند النقطة D:

$$es = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{(pQ + pF)}{(QC + QF)} = \frac{(4000)}{2} \times \frac{(6)}{4000} = 3$$

كما يمكن ايجاد قيمة (es) بيانياً عند النقطتين B ، D كما في الشكل 4-12 أدناه:



شكل (13)

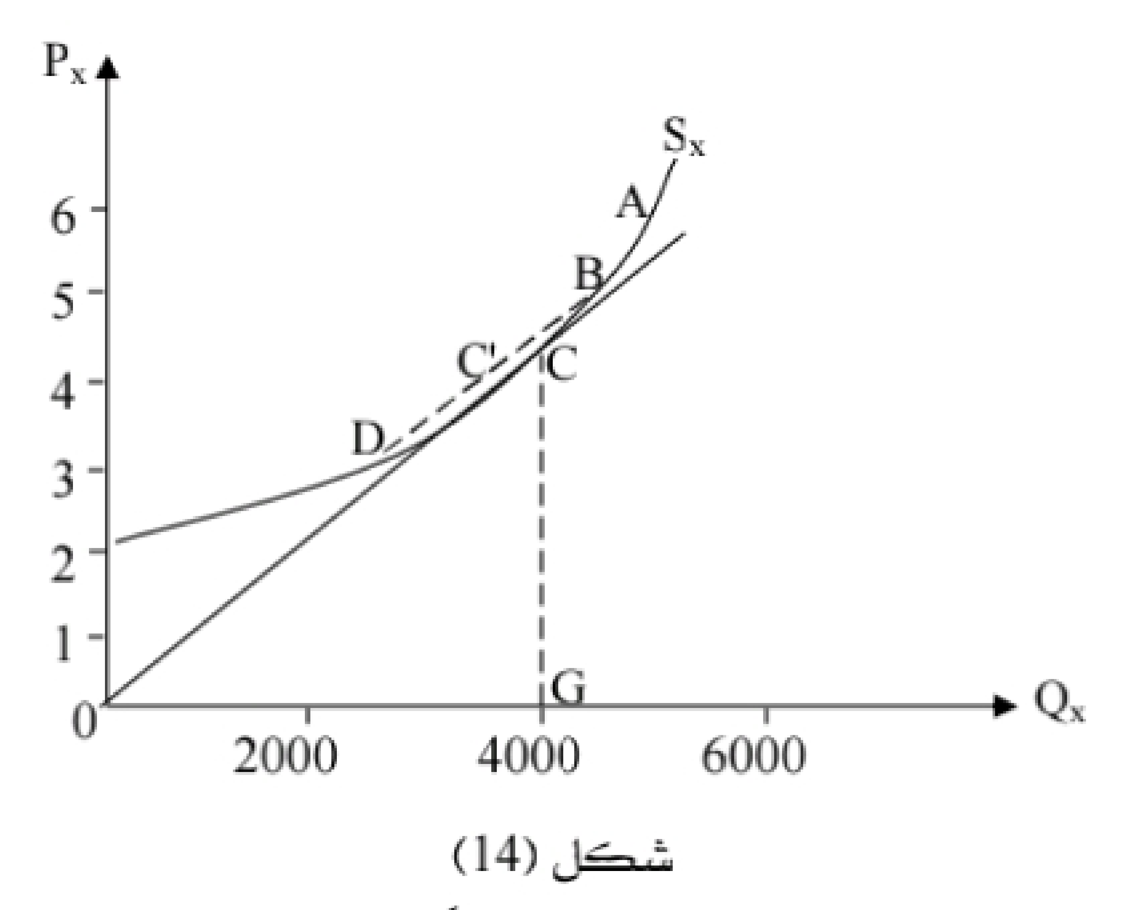
عند النقطة B:

$$es = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{pB}{QB} \times \frac{GL}{LB} \times \frac{LB}{OL} = \frac{(GL)}{OL} \times \frac{(10000)}{6000} = 1.67 \text{ تقريبا}$$

عند النقطة D:

$$es = \frac{GH}{OH} = \frac{6000}{2000} = 3$$

وعندما يأخذ منحنى العرض شكل منحنى يمكن ايجاد قيمة ES عند أي نقطة عليه وذلك برسم مماس لمنحنى لبعرض عند تلك النقطة ومن ثم صيغة مرونة العرض كما يتضح من الشكل 14 أدناه:



شكل (14)

لإيجاد قيمة es عند النقطة C نقوم أولاً برسم مماس لمنحنى العرض S_x عند النقطة C الواقعة عليه ثم نقوم بتطبيق صيغة معامل مرونة العرض فتحصل على قيمة es كالآتي:

$$es = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{pC}{QC} = \frac{OG}{GC} \times \frac{GC}{OC} = 1$$

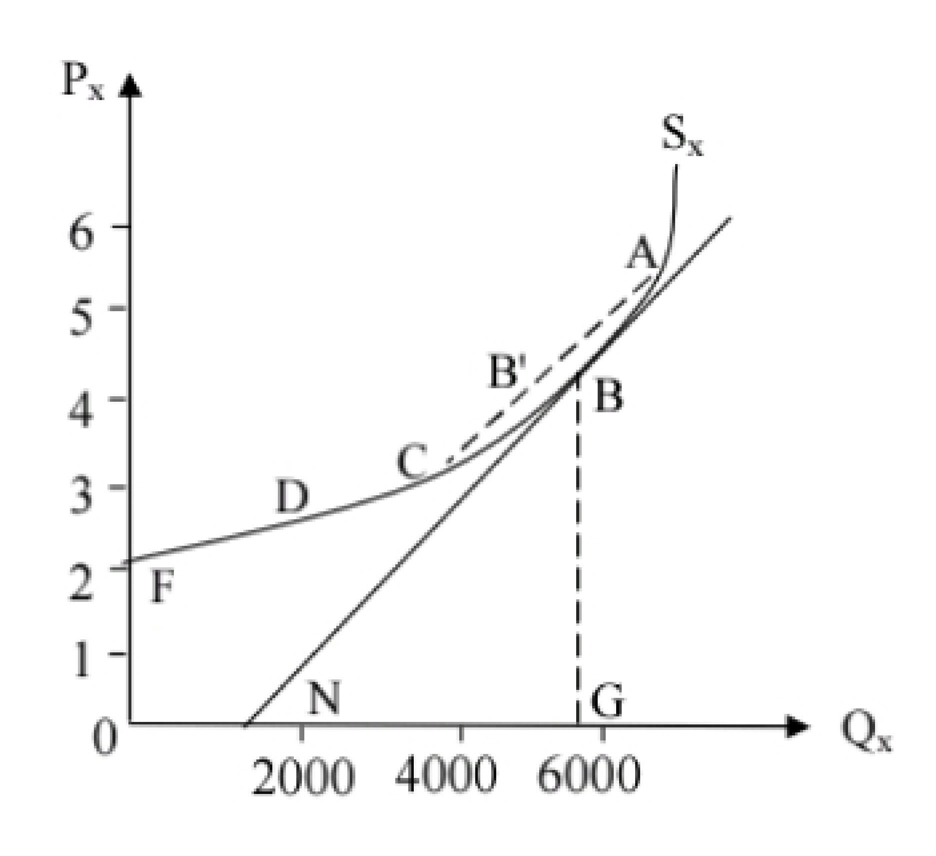
ومن الملاحظ أنه عند أي نقطة واقعة إلى اليسار من النقطة C ولتكن النقطة D مثلاً سيقطع عندها المماس محور السعر وتكون (es>1) وأنه عند

أي نقطة إلى يمين النقطة C مثل النقطة B فإن المماس عندها سيقطع محور الكمية وتكون es>1.

ولمعرفة كيفية الحصول على مرونة النقطة ومرونة القوس نأخذ بالجدول رقم 410- والتكمثيل البياني له في الشكل 15 أدناه:

جدول (15)

F	D	C	B	A	النقطة
2	3	4	5	6	السعر (P_X)
0	3000	4500	5500	6000	الكمية (Q_X)



شكل (15)

يتضمن االشكل 15 قياس مرونة القوس بين النقطتين A ، C وكذلك مرونة النقطة عند النقطة B كالآتي:

من A إلى C:

$$es = \frac{(-1500)}{(-2)} \times \frac{(6)}{6000} = 0.75$$

من C إلى A:

$$es = \frac{1500}{2} \times \frac{4}{4500} = 0.67$$

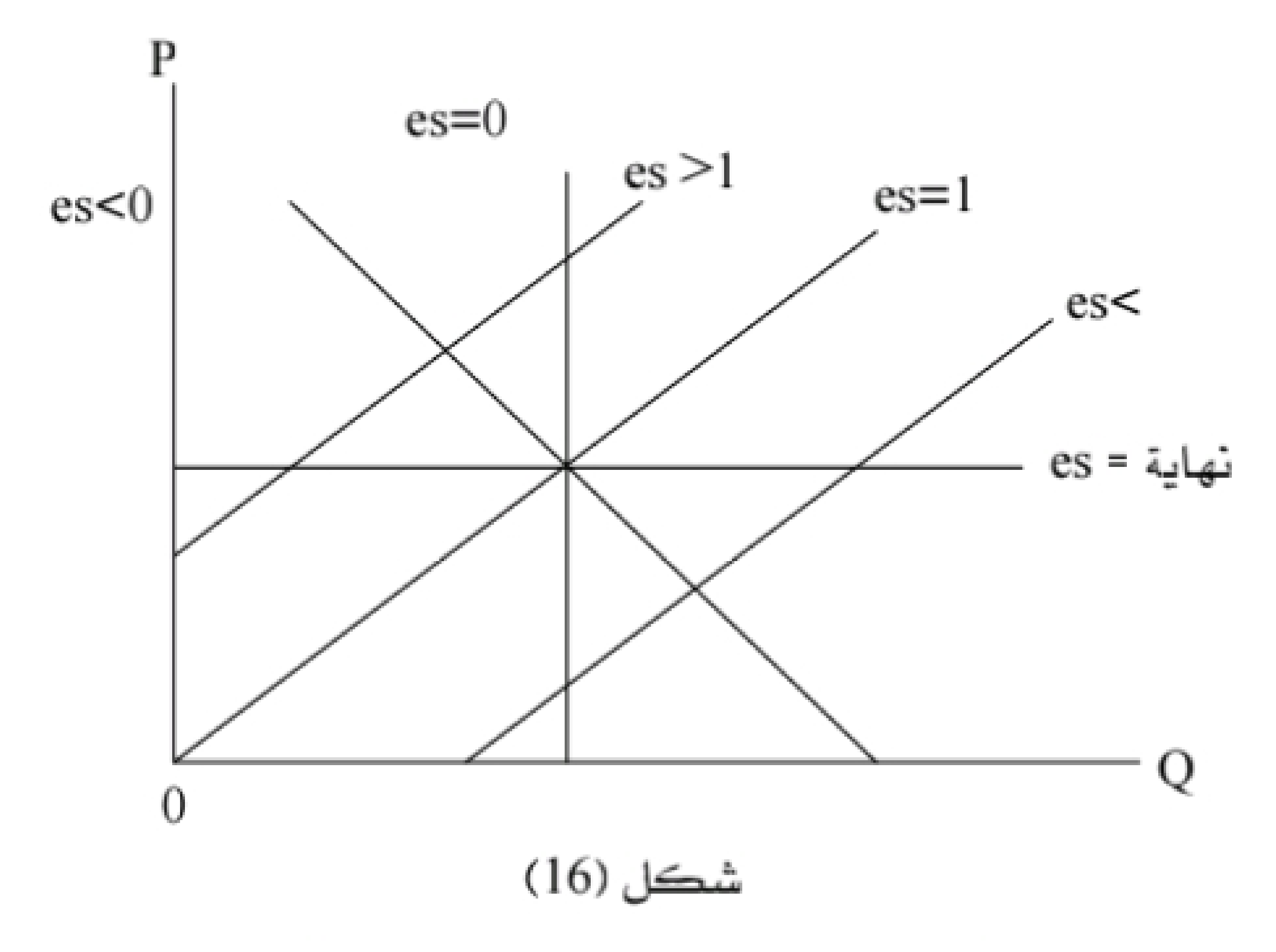
عند منتصف المسافة بين A ، C (عند النقطة B):

$$es = \frac{1500}{2} \times \frac{10}{10500} = 0.71$$

عند النقطة B:

$$es = \frac{HG}{GB} \times \frac{GB}{OG} \times \frac{HG}{OG} = \frac{4000}{5500} = 0.709 = 0.71$$

وأخيراً يمكن الجمع بين الأنواع المختلفة لمرونات العرض في شكل بياني واحد كما في الشكل 416- أدناه:



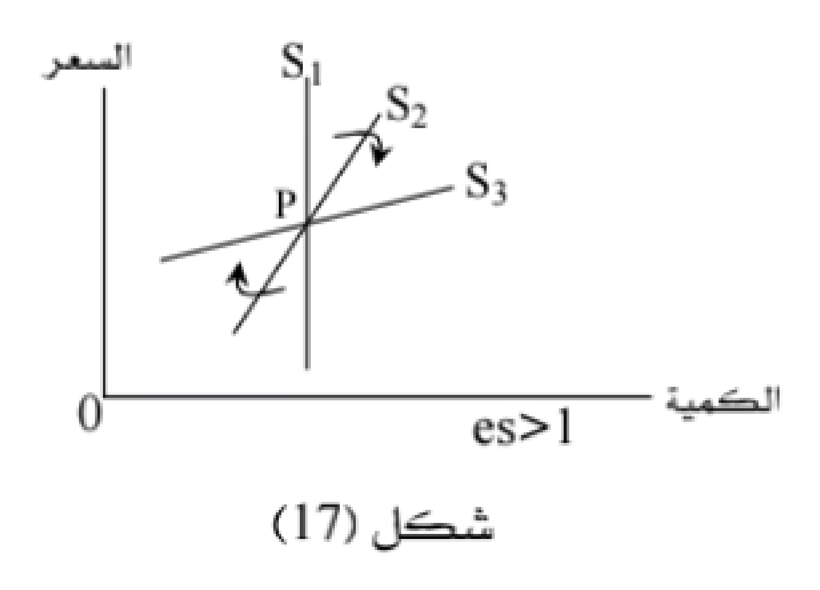
شكل (16)

يتضمن الشكل 16 عدة منحنيات للعرض تتمثل في منحنى العرض المرن منحنى العرض الغير مرن منحنى ذات مرونة مساوية لواحد ومنحنى عرض ذات

مرونـة سـالبة ومنحنـى عـرض ذات مرونـة مسـاوية للصـفر ومنحنـى عـرض ذات مرونة لا نهائية.

عامل الزمن ومرونة العرض:

يصبح عامل العرض ذا أهمية أكبر في حالة مرونة العرض مما هو عليه في حالة مرونة الطلب فكلما طالت الفترة الزمنية زادت مرونة العرض ويمكن توضيح أثر عامل الزمن على مرونة العرض بيانياً كما في الشكل رقم 17 أدناه:



شكل (17)

غير مرن تماماً إلى العرض في فترة زمنية قصيرة جداً حيث إن يتسبب ارتفاع السعر في زيادة الكمية المعروضة كما يشير المنحنى S_2 إلى عرض نفس السلعة في فترة زمنية أطول حيث يؤدي ارتفاع السعر إلى زيادة الكمية المعروضة أما المنحنى S_3 فيشير إلى العرض في الأمد الطويل عندما يكون الوقت كافياً لرفع الطاقات الانتاجية للمشروع وفي هذه الحالة يؤدي الارتفاع في السعر إلى تحقيق زيادة أكبر في الكمية المعروضة.

تأثير الإعلان والسعر على الطلب:

The impact of price and Advertising on demand

تستخدم الوحدات الاقتصادية الإعلان والسياسات السعرية المختلفة لاستثارة الطلب من خلال التأثير على رغبات المستهلكين في الحصول على السلع وتحفيز الرغبة لديهم لدفع أثمانها.

وتختلف السياسة العامة تجاه النشاط الإعلاني عنها تجاه السلوك السعري.

ففي الوقت الذي نجد فيه السياسة تجاه السلوك السعري تستند إلى استنتاجات النظرية الاقتصادية فإننا لا نجد في النظرية ما يوفر مؤشرات واضحة لتوجيه السياسة العامة في مجال الإعلان. وفي الغالب نجد أن النظرية إلى الإعلان من قبل الاقتصاديين لم تؤخذ مأخذ الجدية والاهتمام ويعيب الكثير من الاقتصادين الارتفاع الكبير في نفقات الإعلان في الكثير من الصناعات.

كما يعود عدم الثقة في أهمية الإعلان للمستهلكين مقارنة بأهميته للمنتجين والبائعين إلى الإهمال النسبي لهذا الموضوع في أدبيات النظرية الاقتصادية. فالنظرية الاقتصادية تفترض أن المستهلك يمتلك المعرفة الكاملة بطبيعة وأسعار السلع التي يعرضها المنتجون، إلا إن الفرضية قد لا تنطبق على الواقع لأن المعلومات عن طبيعة المنتجات ومستويات أسعارها قد لا تتهيأ أمام معظم المستهلكين لذلك يعمد الكثير منهم إلى البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة وبطرق مختلفة نتيجة عدم حضور الإعلان، وهذا بطبيعة الحال قد يكون أكثر كلفة فيما لو حملت السلع بكلف الإعلان. وإذا ما أردنا أن نكون واقعيين في فهمنا لدور الإعلان وأهميته نستطيع القول بأن الإعلان قادر على أن يزود المستهلكين بالكثير من المعلومات عن طبيعة السلع وتوفرها

وشروط بيعها بكلفة أقل من كلف الأساليب الأخرى البديلة للحصول على المعلومات والإعلان كما هو معروف يتطلب تخصيص واستخدام الكثير من الموارد التي يجب أن تحقق منافع متوازنة مع تلك المنافع فيما لو خصصت هذه الموارد لمجالات أخرى والأمر هنا يتعلق باستخدام أدوات القياس اللازمة لمعرفة حجم المنافع المتحققة وقيمتها.

وعلى الرغم من أن النظرية الاقتصادية لاتوفر مؤشرات واضحة لأغراض رسم السياسة العامة اتجاه الإعلان بذاته فهل يمكن أن نجد ما يفسر العلاقة بين الإعلان والمظاهر الأخرى لسلوك الوحدة الاقتصادية كالتسعير والعلاقة بين السعر والكلفة؟

تكشف بعض الدراسات التطبيقية أن أسعار السلع التي يتم ترويجها بالإعلان تكون أعلى من تلك التي لا تروج به بل إن كلفة السلع بما في ذلك كلفة الحصول على المعلومات قد تكون أقل لمستهلك هذه السلعة من حالة كلفتها بدون إعلان وهذا ما يفسر كون السلع المعلن عنها أكثر قدرة على المنافسة من السلع غير المعلن عنها.

ويقود الإعلان إلى الاحتكار عن طريق خلق محددات أمام الوحدات الاقتصادية الجديدة لدخول السوق وبالتالي فسح المجال لفرض الأسعار الاحتكارية، وعلى الوحدات الاقتصادية الراغبة بالدخول إلى هذه السوق أن تتحمل نسبة أعلى من نفقات الإعلان على منتجاتها وذلك لأن هذه الوحدات الجديدة ستكون في وضع تنافسي أضعف. ويؤدي الإعلان أيضاً إلى زيادة محددات الدخول إلى السوق إذا كان الإعلان يقود إلى اقتصاديات الحجم إذا كانت كلفة تمويل الحملات الإعلانية أعلى فإن الوحدات الاقتصادية الجديدة لا تستطيع تحمل الكلفة التي تتحملها الوحدات الموجودة في السوق فعلاً.

وقد يؤدي الإعلان إلى تخفيض الأسعار وهذا التخفيض عن طريق الإعلان يجب أن يؤدي إلى زيادة الكميات المطلوبة من السلع ويحقق ذلك إما بتخفيض ربح الوحدة الواحدة أو بتقليل الكلفة مع زيادة حجم الكميات المنتجة. أما إذا بقي مجموع الطلب في صناعة معينة ثابتاً للسلعة التي يتم الإعلان عنها فإن التوسع في حجم الطلب على منتجات وحدة اقتصادية معينة سيكون على حساب منتجات وحدة أخرى.

وهذا بدوره ينعكس على كلفة السلعة بالارتفاع في الوحدات التي تعاني من انخفاض الطلب، ولذلك فإن الإعلان لن يؤدي إلى تخفيض الأسعار في صناعة معينة مالم تخرج بعض الوحدات الاقتصادية من هذه الصناعة، وبذلك تتمكن الوحدات الباقية من تحقيق موارد إضافية نتيجة الاستفادة من اقتصاديات الحجم والإعلان إذا ما ساهم في زيادة الطلب على السلع في الصناعة، فمن الممكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة الطلب على السلع المنتجة من قبل كافة الوحدات الاقتصادية مع انخفاض الأسعار.

وعلى الرغم من أن المنافسة السعرية تلعب دوراً مهماً في تحديد الكميات المطلوبة من السلعة إلا أنها لا يمكن أن تكون أفضل من الإعلان إذا ما أخذنا بنظر الاعتبار تغير أذواق المستهلكين واستخدام التكنولوجيا المتطورة.

فإذا كان المستهلك أمام سلعتين مختلفتين في السعر فإنه يفضل تلك السلعة التي تتوفر عنها معلومات أكثر دقة على الرغم من ارتفاع سعرها.

نخلص إلى القول أن كلا من السعر والإعلان لهما تأثيرهما المتبادل على الكميات المطلوبة من السلع المنتجة بالإضافة إلى التأثير في نشاط الوحدات الاقتصادية حيث أن الكثير من الوحدات الاقتصادية وتحت تأثير الكلفة العالية للإعلان الذي لا تستطيع التنازل عنه نتيجة المنافسة مع الوحدات الأخرى وبهدف الحفاظ على مستوى معين من الطلب على منتجاتها تتعرض إلى

الخسارة الكبيرة وكما أسلفنا فإن الكثير من الوحدات الاقتصادية تضطر تحت هذا التأثير من غلق أبوابها والخروج من الصناعة.

التنبؤ بالطلب وأهميته :

أهمية التنبؤ بالطلب:

يؤدي التنبؤ بالطلب أو المبيعات دوراً هاماً في نشاط المشروعات والقيام بالمهام التي يطلبها هذا النشاط، وذلك لأن المبيعات هي المصدر الأساسي لإيرادات المشروعات، وهي المورد الأساسي الذي يمول تكاليف القيام بالأنشطة، وعلى أساسه يتم تحديد الانتاج والتكاليف وعناصر الإنتاج والمستخدمات وما إلى ذلك، وتتبين أهمية التنبؤ بالطلب من خلال ما يلي:

1. تحديد حجم الانتاج ونوعه بشكل سليم لايتم إلا بالاستناد على دراسة وتحليل الطلب والتنبؤ بحجم المبيعات التي يمكن توقع تحققها في السوق.
2. تحديد حجم نشاط المشروع المرتبط بالكميات المطلوب انتاجها ونوعها والتي تقررت في ضوء دراسة المبيعات أو الطلب. وهذا النشاط هو الذي يحدد للمشروع حجم أعماله، ويحدد بالتالي امكانات التوسع أو الانكماش المتاحة له.
3. يؤثر الطلب المتوقع أو المبيعات على التكاليف من خلال تحديد حجم الانتاج على المستخدمات من عناصر الإنتاج ومستلزماته.
4. إن تحديد كل من الانتاج والتكاليف في ضوء الطلب المتوقع يؤثر على إيرادات المشروع وبالتالي على الأرباح التي يمكنه تحقيقها.
5. يحدد مقدار الطلب المتوقع (المبيعات) مقدار الجهود التسويقية التي ينبغي

على المشروع القيام بها من حيث عدد المنافذ التوزيعية وجهود ورجال البيع وغيرها من النشاطات التسويقية.

6. يؤثر الطلب المتوقع (المبيعات) على الجوانب التمويلية التي تتضمن تدبير الموارد المالية اللازمة للإنتاج الذي يلبي هذا الطلب المتوقع ومصادر هذه الموارد البشرية وكلفتها واستخدامها.
7. يؤثر التنبؤ بالطلب (المبيعات) على عملية التخطيط لتوفير الموارد البشرية اللازمة للإنتاج والنشاطات الأخرى ذات الصلة بتحقيق القدر المتوقع من المبيعات من حيث إعداد القوى العاملة ونوعها والواجب توفيرهم للقيام بمهام الانتاج والبيع والنشاطات الأخرى ذات الصلة بذلك.

وتتبين مدى الأهمية الكبيرة للتنبؤ بالطلب وتوقع المبيعات نتيجة استناد كافة وظائف المشروع من انتاج وتسويق وتمويل وأفراد على ذلك، أي أنها تعتبر الأساس الذي تقوم عليه هذه الوظائف التي يؤديها المشروع.

ماهية التنبؤ بالطلب:

إن التنبؤ بالطلب هو عملية تقدير أو توقع لما سيكون عليه الطلب في المستقبل، أي أنه يتضمن التنبؤ بالمبيعات من خلال تقدير ما يمكن تسويقه من سلع أو خدمات في السوق خلال الفترة اللاحقة.

وبما أن عملية التنبؤ بالطلب ترتبط بما سيتحقق في المستقبل وبالتالي وجود فترة زمنية بين الفترة التي يتم فيها القيام بهذا التنبؤ أو التوقع أو التقدير للطلب وبين الفترة التي يتم فيها تحقق الطلب في المستقبل، فإن ذلك يتضمن قدراً من عدم التأكد، أي لا توجد حالة تأكد تامة عند القيام بالتنبؤ بالطلب، وتزداد حالة عدم التأكد هذه كلما كانت الفترة الزمنية الفاصلة بين توقع الطلب وتحققه طويلة، وكلما زادت التغيرات التي يمكن أن تحصل

خلال هذه الفترة الفاصلة، وكذلك كلما زاد مدى هذه التغيرات وتأثيرها على الطلب، وبالذات تلك التي لم يتم أخذها بالاعتبار عند القيام بالتنبؤ بالطلب.

وبما أن قدرة المشروع على التأثير يكون أكبر على العوامل الداخلية مقارنة بالتأثير على العوامل الخارجية التي تتحقق في الواقع الاقتصادي الذي يعمل فيه المشروع، لذلك فإنه يتوجب على المشروع العمل وبتركيز أكبر على هذه العوامل الداخلية بحكم قدرته على التأثير عليها بصورة أكبر من أجل زيادة مبيعاته وانتاجه خلال الفترة اللاحقة، رغم أن هذه القدرة مقيدة بطبيعة السوق، التي يعمل فيها المشروع حيث أن السوق التامة لا تتيح قدرة ملموسة للمشروع في التأثير على السوق بحكم أن السعر المعطى يحدده السوق ولأن وحدات السلع متجانسة تماماً وما إلى ذلك، إلا أن هذه السوق تكاد لا تكون الحالة الواقعية في معظم الأسواق حالياً، لذلك فإن الأسواق الواقعية تبتعد بقدر أو آخر عن هذه السوق، لذا فإن قدرة المشروع تزداد في التأثير على هذه الأسواق وبالتالي تعطي المشروع مجالاً واسعاً للتحرك من أجل زيادة الطلب على منتجاته وزيادة مبيعاته ونشاطه وانتاجه خلال الفترة اللاحقة إذا تم استخدام وسائل وسياسات فعالة وكفوءة وبمساندة رقابة فعالة لضمان تحقق مثل هذا التقيد على أرض الواقع لتلك السياسات والوسائل التي تضمن الوصول إلى الأهداف التي يراد تحقيقها خلال الفترات اللاحقة بالاستناد إلى التنبؤ بالطلب من خلال خطوات دقيقة مرسومة مسبقاً تضمن القيام بذلك بصورة عملية وموضوعية دقيقة.

العوامل المؤثرة عند التنبؤ بالطلب والمبيعات:

هنالك العديد من العوامل التي ينبغي أن تؤخذ بنظر الاعتبار عند القيام بتقدير الطلب و المبيعات خلال الفترة القادمة أواللاحقة، ومن أهمها ما يلي:

1. **طبيعة السوق:** والتي تعتبر من أهم العوامل التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند القيام بالتنبؤ عما سيكون عليه الطلب مستقبلاً لأن سوق المنافسة التامة ينعدم فيها تأثير المشروع على السوق ويضع المشروع الذي يعمل فيها إلى ما تمليه عليه هذه السوق من أوضاع وشروط بما في ذلك تحديده للسعر الذي يبيع به انتاجه، في حين يكون للمنتج بعض التأثير على حالة السوق من خلال جهود الإعلان والتسويق والنوعية في زيادة مبيعات المشروع والطلب على السلعة التي ينتجها، ويزداد هذا التأثير في السوق وفي حالة الطلب في سوق احتكار القلة إلى أن يصل التأثير إلى أوجه في سوق الاحتكار التام. ولذلك فإن عمل المشروع في التحكم بالعوامل التي تؤثر على الطلب خلال الفترة اللاحقة ترتبط بطبيعة السوق التي يعمل فيها.
2. **نوعية السلع المنتجة وطبيعتها:** تؤثر نوعية السلع المنتجة وخصائصها على الطلب عليها وذلك لأن الطلب على السلع الإنتاجية مثلاً والتي تستخدم للأغراض الإنتاجية يكون لها عدد محدود من المستخدمين وبالتالي فإن مهمة التنبؤ بحالة الطلب المستقبلية عليها أكثر يسراً وسهولة حيث تتم دراسة أوضاع هذه المشروعات وتطورها وخططها اللاحقة للتوصل إلى ما يمكن أن تطلبه من هذه السلع كمستلزمات في انتاجها، وينطبق الحال على السلع الرأسمالية التي تستخدم في اقامة المشروعات الانتاجية في حين أن الطلب على السلع الاستهلاكية يختلف حسب طبيعة هذه السلع، فالسلع الاستهلاكية غير المعمرة يكون الطلب عليها متكرر، وتزداد درجة تكرر الطلب في العديد من السلع الاستهلاكية هذه وخاصة الضرورية منها كالسلع الغذائية التي يطلبها الإنسان

لاستهلاكه يومياً، ولأكثر من مرة في بعض حالاتها، كما أن عدد المستهلكين منها يزداد إلى حد كبير بحيث يشمل كل أفراد المجتمع في بعض السلع الاستهلاكية كالخبز مثلاً، ولذلك فإن توقع الطلب عليها من خلال دراسة أوضاع من يطلبها قد يكون أكثر صعوبة رغم أن طلبها يتسم بمرونة منخفضة لأنها سلع ضرورية، في حين أن السلع المالية الاستهلاكية شبه المعمرة يتسم الطلب عليها بمرونة عالية ويمكن أن يقتنيها عدد غير قليل من المستهلكين وتبرز بذلك صعوبة دراسة الطلب عليها وتقديره والتنبؤ به، ويكاد يكون الحال من حيث الصعوبة ينطبق على دراسة الطلب وتقديره والتنبؤ به على السلع المعمرة رغم أن درجة تكرار طلبها تكون أقل من الأنواع الأخرى من السلع الاستهلاكية حيث إنها تطلب خلال فترات متباعدة، وكذلك بتأثير تقدير الطلب والتنبؤ به بطبيعة السلعة من حيث قابليتها للتخزين من عدمه، حيث أن الطلب على سلع معينة قد يزداد في حالات معينة بشكل يفوق الحاجة لاستهلاكها الآني في حالة توفر القدرة على تخزينها وهذه العوامل جميعها المرتبطة بطبيعة السلعة ونوعها تؤثر على التنبؤ على الطلب وتقديره.

3. **حداثة السلعة:** إن حداثة السلعة تؤدي إلى عدم توفر المعلومات والبيانات عن حالة الطلب التاريخية عليها أي تلك البيانات والمعلومات التي تبين كمية المبيعات خلال الفترات السابقة؛ وبالتالي صعوبة تحديد حجم الطلب والمبيعات التي يمكن أن تحقق في السوق خلال الفترة اللاحقة وهو ما يجعل عملية التنبؤ بالطلب وتقديره أكثر صعوبة.

4. **مدى توفر المعلومات:** الأخرى المؤثرة على الطلب أو المتصلة به خاصة تلك

المعلومات التي ترتبط بالبيئة الخارجية التي يعمل بها المشروع كالمعلومات والبيانات الخاصة بالأوضاع الاقتصادية واتجاهات ونشاطات المشاريع الأخرى التي تعمل بالسوق وخططها اللاحقة، وهو ما يزيد من صعوبة تقدير الطلب والتنبؤ به.

كيفية التنبؤ بالطلب والمبيعات:

لأن عمليات التنبؤ بالطلب تمثل الأساس الذي يتم الاستناد إليه في القيام بكافة الوظائف التي تؤديها منشآت الأعمال أي المشروعات الاقتصادية ولأنها تؤدي دوراً هاماً في اتخاذ القرارات المرتبطة بقيامها بهذه الوظائف لذلك فإن التنبؤ بالطلب ينبغي أن يتم استناداً إلى وسائل وأساليب علمية وموضوعية تضمن تحقق أكبر قدر من الدقة من خلال توفير القدرات والمستلزمات التي تؤدي إلى ذلك، علماً بأن هذا الاستخدام للوسائل والأساليب يتطلب كلفة ووقت وبيانات ومعلومات عن كافة الجوانب ذات الصلة بعملية التنبؤ بالطلب.

خطوات التنبؤ بالطلب:

وتتمثل خطوات التنبؤ بالطلب بالعمل على القيام بما يلي:

1. دراسة البيئة الخارجية: التي يعمل فيها المشروع من خلال دراسة الظروف الاقتصادية العامة أي الوضع الاقتصادي الذي يحكم عمل المشروع ويحدد الطلب على منتجاته ومبيعاته والتي يتمثل بعضها في دراسة مستوى النشاطات الاقتصادية ومدى التوسع أو الانكماش في هذه النشاطات وتركيبتها أو هيكلها، وما يرتبط بها من تغيرات في الدخل والناتج والإنفاق القومي، والتي تحدد الطلب المتوقع إلى حد كبير لأنها تحدد مستوى الدخل الفردي ودخل الحكومة وبالتالي تحدد إنفاق الأفراد والحكومة على السلع والخدمات الاستهلاكية منها والانتاجية

والاستثمارية وكذلك سياسة التسعير والقرارات الحكومية التي تحدد هذه السياسة والصادرات والواردات وما إلى ذلك من عوامل ذات صلة وثيقة بالتأثير على حجم الطلب المتوقع.

2. دراسة وتحليل الحجم الاجمالي للسلعة التي تطلب في السوق خلال الفترة القادمة في ضوء دراسة حالة الطلب التاريخية (خلال الفترة السابقة) وبالاستناد إلى دراسة ما ستكون عليه الحالة الاقتصادية العامة في الفترة التي يتم القيام بالتنبؤ بالطلب خلالها.

3. تقدير حصة أو نصيب المشروع: من سوق السلعة، وهذا يعتمد على عدد المشروعات الموجودة في السوق خلال الفترة السابقة والجهود التي يمكن أن يبذلها المشروع من أجل الاحتفاظ بحصته أو الارتفاع بها في حالة اتخاذ قرار بالتوسع في نشاطاته ومن أبرز هذه النشاطات التي يمكن للمشروع التأثير بها في السوق باتجاه رفعها تتمثل باتخاذ العديد من النشاطات من أهمها:

أ. الخدمات التي يمكن أن يقدمها المشروع سواء أكانت خدمات مرتبطة بالبيع كالإعلان والترويج والتوزيع، أو خدمات ما بعد البيع وخاصة بالنسبة للسلع الاستهلاكية المعمرة.

ب. مدى جودة السلعة التي ينتجها المشروع والتي تؤدي إلى الارتقاء بنوعية السلعة المنتجة مقارنة بنوعية انتاج المشروعات الأخرى التي تعمل في السوق والتي يمكن أن تقود حصة إلى ارتفاع المشروع في السوق في المستقبل.

ج. سياسة التسعير التي يحددها المشروع والتي ينبغي أن تستند على دراسة وتحليل مرونة الطلب على السلعة التي ينتجها المشروع لأن خفض السعر في حالة المرونة المنخفضة لا تتضمن زيادة ملموسة في

الطلب لأن التغير النسبي في الكمية المطلوبة ستكون أقل من التغير النسبي في السعر وبذلك لا تزداد إيرادات المشروع في حين أن ارتفاع مرونة الطلب السعرية تحقق زيادة في ايرادات المشروع الكلية لأن التغير النسبي في الكمية المطلوبة أكبر من التغير النسبي في السعر.

طرق أو نماذج التنبؤ بالطلب والمبيعات :

توجد العديد من الطرق أو النماذج التي يمكن استخدامها عند القيام بالتنبؤ بالطلب وتقديره للفترة المستقبلية، ومن بين هذه الطرق ما يلي:

أولاً: طرق بحوث التسويق

والتي يتم استخدامها من قبل رجال الأعمال وإدارة المشروعات من أجل توفير أكبر قدر ممكن من المعلومات ذات الصلة بالتنبؤ بالطلب والمبيعات على إنتاج هذه المشروعات ومنها:

1. **المعلومات عن عدد المستهلكين:** من حيث عددهم وتوزيعهم حسب المناطق الجغرافية ومتوسط دخل الفرد وكيفية توزيع الدخول بين المستهلكين ورغبات الشراء نظراً لارتباط ذلك بحالة الطلب وتطوره والتنبؤ به.
2. **المعلومات الخاصة:** عن طبيعة النشاطات والأعمال والمبيعات التي تقوم بها المشروعات العاملة في السوق من حيث حجم هذه المبيعات الفعلي وتطورها وحصة المشروع من مبيعات السوق الاجمالية والتغيرات التي تحصل في ذلك سواء تغيرات موسمية أو غيرها، وكذلك مدى قوة المشروع ودرجة سيطرته على السوق والسلع الجديدة في السوق وما إلى ذلك من عوامل ترتبط بالتنبؤ بالطلب والمبيعات.
3. **المعلومات الخاصة عن المشاريع:** التي يمكن أن تنافس المشروع في السوق

من حيث عددهم وحجم انتاجهم وقدراتهم المالية والمعنوية ونوع المنافسة التي يمكن أن يستخدموها لاتخاذ القرارات التي تحد من هذه المنافسة وتقلل من نتائجها، وبالتالي يمكن أن تزيد على منتجات المشروع ومبيعاته خلال الفترة اللاحقة وكذلك المعلومات الخاصة الطلب عن حالة التكنولوجيا التي تستخدمها المشروعات المنافسة وأسعار منتجاتها والخدمات التي تقدمها ومنافذ التوزيع وجهود البيع وخدمات ما بعد البيع وما إلى ذلك من عوامل ترتبط بالتنبؤ بالطلب والمبيعات.

4. **البيانات والمعلومات الخاصة:** عن الوضع الاقتصادي العام الذي يمثل البيئة الخارجية للمشروع كحالة النشاط الاقتصادي وما يشهده من انتعاش أو انكماش واتجاهاته وسياسة الدولة بخصوص الضرائب والأسعار وأسعار الصرف وسياساتها بالتجارة الخارجية استيراداً وتصديراً.

وعلى أساس ما سبق يتم اتخاذ الخطوات اللازمة للقيام بالتنبؤ بالطلب والتي سبق الإشارة إليها والتي تتمثل بتقدير وضع الاقتصاد أولاً، وتقدير الطلب والمبيعات الكلية من السلعة في السوق ثانياً، وتقدير حصة المشروع من الطلب والمبيعات الإجمالية ثالثاً، استناداً إلى البيانات والمعلومات التي يتم جمعها من خلال بحوث التسويق.

وعادة يتم الوصول إلى المعلومات التي تتطلبها طرق بحوث التسويق بالاستناد إلى اجراء مقابلات شخصية مع المسؤولين عن المشاريع والجهات ذات العلاقة والقيام باستبيانات ومن خلال الاتصالات عبر وسائل الاتصال المختلفة كالتلفون وغيره. وتتمثل المعلومات التي يتم جمعها من خبراء السوق وذوي الدراية بأحواله وطبيعته كرجال البيع ورجال الأعمال والمدراء والاقتصاديين والعاملين بالهيئات المنظمة لعمل النشاطات الاقتصادية كغرف التجارة

والصناعة والعاملين في الوزارات والمؤسسات ذات الصلة بذلك أهمية كبيرة في طرق بحوث التسويق. ولايقل أهمية عن هذه المعلومات تلك المعلومات التي يمكن الحصول عليها من المستهلكين للسلعة بشكل مباشر، وفي حالة وجود عدد كبير منهم ولا يسمح بالاتصال المباشر معهم جميعاً يتم اللجوء إلى اجراء مسوح تسويقية تشمل عينة من المستهلكين، أو مسح تسويقي لكل المستهلكين في حالة كون عددهم محدوداً. وعلى أساس كل المعلومات والبيانات المذكورة يتم التنبؤ بالطلب وتقديره.

ثانياً: الطرق أو النماذج الإحصائية في تقدير الطلب والمبيعات

تستخدم العديد من الطرق أو النماذج الاحصائية في التنبؤ بالطلب وتقديره وقد يتم مثل هذا الاستخدام في ظل الطرق الأخرى وبالذات في طرق بحوث التسويق وغيرها من الطرق المستخدمة في ذلك.

ويتم الاعتماد في استخدام الطرق أو النماذج الاحصائية على البيانات التي تتوفر لدى المشروعات الحالية منها التاريخية وكذلك البيانات التي يتم العمل على توفيرها من أجل هذا الاستخدام ومن هذه الطرق أو النماذج الاحصائية التي توفر تنبؤات عن الطلب والمبيعات ما يلي:

1. **طريقة مد الاتجاهات السابقة:** بحيث تسري على المستقبل والافتراض الأساسي في هذه الطريقة هو أن ما تحقق في الماضي سيتم تحقق ما يماثله تماماً في المستقبل ويمكن أن تستخدم في ذلك بعض النماذج البسيطة كالمتوسطات ومعاملات الارتباط التي تبين العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وهذه النماذج البسيطة تفترض عدم وجود تغير في المستقبل لا يماثل التغير الذي تحقق في الماضي، أي الحفاظ على التغير ذاته الذي تحقق سابقاً النسبي منه والمطلق وهذه الطريقة التي تعتبر من

أسهل الطرق وأيسرها يمكن أن تقود إلى نتائج إذا لم تعدل في ضوء التغيرات التي يمكن أن تحصل في العوامل ذات الصلة بتقدير الطلب والتنبؤ به والعلاقات التي تتشكل فيما بين هذه التغيرات وخاصة إذا امتدت هذه الفترة الزمنية لأجل طويل.

2. **تحليل السلاسل الزمنية:** والتي تبين اتجاهات التغير في الطلب خلال الفترات الزمنية المتتالية واستخدامها للتنبؤ بالطلب خلال الفترات اللاحقة وهذه الاتجاهات التي تبحثها السلاسل الزمنية تتمثل بالتالي:

- الاتجاهات العامة طويلة الأجل والتي تمتد لفترات زمنية طويلة وتتبين خلال ايجاد خط الاتجاه العام بواسطة طريقة المتوسط المتحرك أو بواسطة الانحدار رغم أن قياس الاتجاهات العامة طويلة الأجل قد لا يقود إلى نتائج دقيقة بسبب التغيرات العديدة التي تتحقق خلال الفترات الزمنية طويلة الأجل والتي يكون احتمال تحققها في الفترات اللاحقة ضعيفاً.
- الاتجاهات ذات الصفة الدورية المرتبطة بالتغيرات التي تحصل خلال الدورات الاقتصادية والتي هي في الغالب متوسط الأجل حيث يتحقق توسع اقتصادي في مرحلة الانتعاش من الدورة الاقتصادية ويتحقق انخفاض اقتصادي في مرحلة الانكماش من الدورة ولا يتحقق توسع أو انخفاض في مرحلة الكساد أو الركود الاقتصادي حيث تنخفض النشاطات الاقتصادية عندها بحيث لا تسمح لا بالتوسع أو الانخفاض على الطلب والتنبؤ به.
- الاتجاهات الموسمية والمرتبطة بالتغيرات الموسمية وهي في الغالب تغيرات قصيرة الأجل أي أنها تكون عادة أقل ودراسة الاتجاهات

الموسمية هذه تكون أكثر دقة من الاتجاهات العامة طويلة الأجل بسبب قصر الفترة الزمنية التي تتضمن تغيرات واسعة في العوامل العديدة والمؤثرة على الطلب والتنبؤ به عدا ما يتصل منها بالتغيرات ذات الطبيعة الموسمية وبهذا فإن امتداد الفترة التي يتم قياس اتجاهاتها لفترة زمنية أطول يقلل من الدقة في استخدامها بالتنبؤ بالطلب وتقديره في حين يزيد من دقتها قصر الفترة التي تقاس خلالها اتجاهات السلسلة الزمنية.

الطرق الاقتصادية للتنبؤ بالطلب Econometrics :

تتمثل الطرق أو النماذج الاقتصادية بالنماذج الاقتصادية أو الطرق الاقتصادية الكمية التي يتم من خلالها التعبير عن النظرية الاقتصادية بصيغة كمية أو التعبير عن العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية في إطار هذه النظرية بصورة كمية، ومن بين هذه الطرق ما يلي:

1. طرق أو نماذج الاقتصاد القياسي: ويتم فيها استخدام كل من الاحصاء والرياضيات في قياس العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية التي تعمل من خلالها القوانين الاقتصادية والتي تضمنها النظرية الاقتصادية. حيث أن نماذج الاقتصاد القياسي يتم بموجبها قياس العلاقات بين العوامل المؤثرة على الطلب ومن هذه العوامل: السعر والدخل وأسعار السلع البديلة وغيرها بصورة كمية من خلال تحليل الانحدار البسيط وتحليل الانحدار المتعدد كمثال على ذلك، حيث أن الانحدار البسيط يبين العلاقة بين متغير مستقل كالسعر ومتغير تابع كالطلب، أو الدخل كمتغير مستقل والطلب كمتغير تابع.. الخ. وهذا القياس الكمي بين المتغيرات التي تحكم قانون الطلب والتي تمثل بالعلاقة العكسية بين السعر والكمية

المطلوبة يمكن التوصل إليها باستخدام طريقة المربعات الصغرى التي تبين هذه العلاقات الكمية والتي يطلق عليها بالمكافئات أو المعاملات الفنية التي تربط بين المتغير التابع وعدة متغيرات مستقلة في حالة الانحدار المتعدد حيث تقاس العلاقة في الانحدار المتعدد بين الطلب كمتغير تابع والدخل والسعر وأسعار السلع البديلة كمتغيرات مستقلة تؤثر على الطلب ومن ثم استخدام هذه العلاقات الكمية التي يتم التوصل إليها من خلال استخدام نماذج الاقتصاد القياسي في تقدير الطلب والتنبؤ به. فإذا تم افتراض أن تحليل الانحدار البسيط أعطى المعادلة التالية:

الطلب = 200 – 10 (السعر)

وإذا كان السعر افتراضياً (10) دنانير كما هو متوقع، فإن الطلب سيكون في هذه الحالة كما يلي:

الطلب المتوقع = 200 – 10(10)

= 200 – 100

= 100

وإذا كان السعر افتراضياً (15) دينار فإن الطلب المتوقع سيكون كما يلي:

الطلب المتوقع = 200 – 10(15)

= 200 – 150

= 50

وإذا افترضنا أن السعر (5) دنانير فإن الطلب المتوقع سيكون كما يلي:

الطلب المتوقع = 200 – 10(5)

= 200 – 50

= 150

وبتطبيق معادلة الانحدار البسيط والتي تعتبر السعر هو المتغير المستقل والطلب هو المتغير التابع يتم التوصل من خلال القياس الكمي هذا إلى أن ارتفاع السعر يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة وأن انخفاض السعر يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة وهو الأمر الذي يتضمنه قانون الطلب الذي يشير إلى علاقة عكسية بين السعر والكمية المطلوبة.

وينطبق نفس التحليل على الانحدار المركب الذي يبين ويقيس العلاقة كمياً بين عدة عوامل مستقلة كالسعر والدخل وأسعار السلع البديلة والعامل المتغير وهو الطلب.

2. طرق أو نماذج الاقتصاد الرياضي: ويتم فيها استخدام الرياضيات كأداة أو وسيلة للتعبير عن المتغيرات التي تحكم عمل القوانين الاقتصادية والتي تتضمنها النظرية الاقتصادية ومن بين هذه النماذج التي يتم استخدامها في التنبؤ بالطلب وتقديره ما يلي:

1. مرونة الطلب السعرية والتي تقيس العلاقة بين التغير النسبي في الكمية المطلوبة والتغير النسبي في السعر والتي سبق وأن تمت الإشارة إليها وتقاس كالتالي:

$$\text{مرونة الطلب السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$$

المثال التالي يوضح كيفية استخدام مرونة الطلب السعرية في التنبؤ بالطلب وتقدير حجمه.

وفي مايلي السعر والكمية المطلوبة لسلعة معينة ولسنتين:

السنة	السعر	الكمية المطلوبة
2004	50	3000
2005	40	3500

المطلوب:

تقدير الكمية المطلوبة من السلعة المعينة لسنة 2006 وبافتراض أن السعر لها أن يكون 30 دينار.

الحل:

أولاً: يتم استخراج مرونة الطلب السعرية وباهمال الإشارة عند حساب المرونة حيث إنها:

$$= \frac{\frac{3500-3000}{3000}}{\frac{50-40}{50}} = \frac{\frac{500}{3000}}{\frac{10}{50}} = \frac{5}{6} = 0.83$$

ثانياً: باستخدام المرونة في تقدير الطلب والتنبؤ به (س) الطلب المتوقع

$$\frac{\frac{\times-3500}{3500}}{\frac{40-30}{40}} = 0.83$$

$$\frac{\frac{\times-3500}{3500}}{25\%} = 0.83$$

$$\frac{\times-3500}{3500} = 25\% \times 0.83$$

$$\times-3500 = 3500 \times 0.2075$$

$$\times 3500 = 726.25$$

$$\times = 3500 + 726.25$$

$$\times = 4226.25$$

وهي تمثل الكمية المطلوبة لعام 2006 عند سعر السلعة 30 دينار.

2. استخدام مرونة الطلب الدخلية في التوقع بالطلب والتنبؤ به ومرونة الطلب الدخلية هي التي يتم بموجبها قياس العلاقة بين التغير النسبي في الكمية المطلوبة والتغير النسبي في الدخل وكما يأتي:

$$\text{مرونة الطلب الدخلية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في الدخل}}$$

ويتم استخدام الأسلوب المتبع لمرونة الطلب السعرية عند استخدام مرونة الطلب الدخلية في التنبؤ بالطلب والمبيعات للفترة اللاحقة والمثال التالي يوضح ذلك.

بيانات عن الدخل والكمية المطلوبة والانفاق الاستهلاكي الخاص.

السنة	الدخل	الكمية المطلوبة	الانفاق الاستهلاكي
2004	1000	5000	560
2005	1500	7500	840

بافتراض أن معدل الادخار 20٪ وأن نسبة الانفاق الاستهلاكي لسنة 2004 56٪ من الدخل،وبافتراض أن الدخل سيكون 2000 في عام 2006.

المطلوب:

1. استخراج الإنفاق الاستهلاكي الخاص
2. حساب مرونة الطلب.
3. تقدير الطلب المتوقع (س) باستخدام مرونة الطلب الدخلية.

الحل:

أولاً: كيفية استخراج الانفاق الاستهلاكي الخاص

560 دينار الانفاق الاستهلاكي الخاص لسنة .2004

840 دينار النفاق الاستهلاكي الخاص لسنة .2005

1120 دينار الانفاق الاستهلاكي الخاص لسنة 2006.

ثانياً: حساب مرونة الطلب الدخلية.

$$= \frac{\frac{7500-5000}{5000}}{\frac{1500-1000}{1000}} = \frac{\frac{2500}{5000}}{\frac{500}{1000}} = \frac{0.5}{0.5} = 1$$

ثالثاً: تقدير الطلب المتوقع (س) باستخدام مرونة الطلب الدخلية.

$$1 = \frac{\frac{\times - 7500}{7500}}{\frac{2000-1500}{1500}} =$$

$$1 = \frac{\frac{\times - 7500}{7500}}{0.333}$$

$$\frac{\times - 7500}{7500} = 1 \times 0.333$$

$$\times - 7500 = 7500 \times 0.333$$

$$\times - 7500 = 2500$$

$$\times = 7500 + 2500$$

$$\times = 10000$$

الكمية المطلوبة والمتوقعة لعام 2006 عند دخل مقداره 200 دينار يعادل 1000 وحدة.

الخلاصة:

تناول هذا الفصل أهم الجوانب المتعلقة لمفهوم الطلب والايرادات فقد بحثنا في القسم الأول من الفصل حول مفهوم الطلب وانوعه والعوامل المؤثرة عليه ثم تناول القسم الثاني كيفية تحديد دالة الطلب واشتقاق منحنى الطلب ومفهوم ذلك على التغيرات التي تحدث في الأسعار وعلاقة ذلك بالكميات، وتناول القسم الثالث من هذا الفصل قياس مرونة الطلب السعرية وأهم حالات مرونة الطلب السعرية والعوامل المؤثرة في مرونة الطلب السعرية وبالإضافة إلى

مرونة الطلب الدخلية والتقاطعية ومدى تأثير الإعلان والسعر على الطلب بشيء من التفصيل مع إعطاء أمثلة توضيحية بين التغيرات التي تحصل على المرونة وتغير الأسعار وتأثير ذلك على الكميات وتناول القسم الرابع مفهوم التنبؤ بالطلب وأهميته وأهم طرق التنبؤ بالطلب والعوامل المؤثرة عليه وأهم الأساليب والنماذج الاقتصادية للتنبؤ بالطلب والمبيعات.

الفصل الثالث

تحليل الانتاج والتكاليف

الفصل الثالث
تحليل الانتاج والتكاليف
Production Function And Analysis

المقدمة:

- تمهيد
- أهداف الفصل

الانتاج:

- مفهوم الانتاج والانتاجية
- عناصر الانتاج ودالة الانتاج

دالة الانتاج في المدى القصير:

- قانون تناقص الغلة والمستوى الأمثل لعناصر الانتاج

دالة الانتاج في المدى الطويل:

- منحنيات الناتج المتساوي
- خصائص منحنيات الانتاج المتساوي
- معدل الاحلال الحدي الفني

الخلاصة

المقدمة:

إن في الفصل الثالث من مقرر اقتصاديات الأعمال والتي بعنوان تحليل الانتاج والتكاليف (Production function and cost Analysis).

نتناول فيها خمسة أقسام رئيسية: القسم الأول: مفهوم الانتاج والانتاجية مع توضيح لكيفية اشتقاق دالة الانتاج، ثم يتبعه القسم الثاني: دالة الانتاج في المدى القصير موضحاً فيها قانون تناقص الغلة والمستوى الأمثل لعناصر الانتاج، ثم يتبعه القسم الثالث: وهو دالة الانتاج في المدى الزمني الطويل والذي يبين منحنيات الناتج المتساوي وخصائصها وتحليل لمعدل الإحلال الفني وبالإضافة إلى اختيار الموقع الإنتاجي للمنشأة، ويتبعه القسم الرابع: تقدير دور الانتاج عملياًوتبيان العلاقة بين عناصر الإنتاج، ثم يتبعه القسم الأخير والذي يبين منحنى امكانية الانتاج وتكلفة الفرصة البديلة. لقد احتوت هذه الوحدة على العديد من الأمثلة حول قياس الانتاج والانتاجية ودالة الانتاج وكيفية تحديد حجم الانتاج الأمثل وفي نهاية هذا الفصل قمنا بتزويدك ببعض الأمثلة التي تساعدك على فهمها.

الأهداف:

ينتظر من الطالب بعد أن يدرس هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن:

1. توضيح مفهوم الانتاج ودالة الانتاج في المدى الزمني القصير والطويل.
2. توضيح المفاهيم الاقتصادية التي ترتبط به من تناقص الغلة وعوائد الحجم.
3. استعراض الأساليب المختلفة لتقدير دوال الانتاج.
4. استعراض أشكال دوال الانتاج في الواقع العملي.

نظرية الانتاج :

أولاً: مفهوم الانتاج

ويعني عملية تحويل بعض المواد الخام الأولية ونصف المصنعة غير القابلة للإشباع إلى سلع قابلة لإشباع حاجات بشرية.

ثانياً: دوال الإنتاج Production function:

يتمثل النشاط الحيوي للمنشآت في تحويل المدخلات (input) أو المستخدمات الانتاجية إلى مخرجات (outputs) أو انتاج لسلعة معينة،

(مدخلات ← عمليات ← مخرجات)

ويعبر عن العلاقة المادية بين المدخلات والمخرجات باستخدام ما يسمى (دالة الانتاج).

وتعرف بأنها قائمة تظهر أقصى كمية من الانتاج يمكن انتاجها من منتج معين باستخدام مجموعة معينة من المستخدمات الانتاجية. في ظل مستوى معين من المعرفة الفنية والتكنولوجية خلال فترة زمنية معينة ويمكن كتابة دالة الانتاج كما يلي:

س= د (ل، ر، م، ....)...................معادلة رقم (1)

حيث س تشير إلى حجم الانتاج من سلعة معينة خلال فترة زمنية معينة، أما (ل، ر، م) فتمثل المستخدم من العمل ورأس المال والمواد الخام على الترتيب - خلال نفس الفترة الزمنية بالاضافة إلى عوامل ومدخلات ويعبر عنها في دالة الانتاج. ويفترض أن دالة الانتاج توضح بالنسبة لمجموعة محددة من المستخدمات الانتاجية ما هي أفضل الطرق الفنية التي تمزج بها هذه المستخدمات للحصول على الانتاج.

فإذا أردنا مثلاً توضيح دالة انتاج القمح بالنسبة لأحد المزارعين في سنة معينة، فسنلاحظ أن حجم الانتاج خلال هذه السنة سيعتمد على كميات العمل المستخدمة، كمية التجهيزات الرأسمالية (الآلات)، المساحة المزروعة خلال السنة وهكذا. وتبين دالة الانتاج أنه يوجد العديد من الطرق يمكن بها انتاج كمية معينة من القمح (ولتكن 100 طن في السنة)، فقد يستخدم المزارع فنون انتاجية مكثفة للعمل بدرجة كبيرة (labor intensive) واستخدام كميات ضئيلة من التجهيزات الرأسمالية أو العكس. وبالمثل يمكننا استخدام فنون انتاجية تكون مكثفة للأرض (land-intensive) أو قد تستخدم كميات قليلة من الأرض مع استخدام كميات أكبر من الآلات والعمل والأسمدة. وكل هذه الاختبارات الممكنة توضحها دالة الانتاج، وتحدد دالة الانتاج أقصى كمية من انتاج القمح يتوقع الحصول عليها من كل طريقة. ويلاحظ أن كل هذه الطرق تكون ذات كفاءة انتاجية من الناحية الفنية.

ولكن، كيف تختار المنشأة مستوى الانتاج ومدخلات الانتاج المختلفة؟

وسوف نركز في الفصل على دراسة العلاقات المادية أو العينية بين المستخدمات الانتاجية وحجم الانتاج.

ولتبسيط الدراسة سنعيد كتابة دالة الانتاج في المعادلة رقم (1) لتصبح على النحو التالي:

س= د(ل، ر)................ معادلة رقم (2).

حيث سنفترض أن المستخدمات الانتاجية الأخرى تظل ثابتة أثناء عملية التحليل. وهذه الدالة رقم (2) تصلح لدراسة آثار أي متغيرين أو مستخدمين انتاجيين على حجم الانتاج من منتج معين.

وقبل القيام بدراسة العلاقات العينية في دالة الانتاج سنميز بين أنواع الفترات الزمنية للتفرقة بين ما يسمى بالمدخلات الثابتة (fixed) والمدخلات المتغيرة (variable)

ثالثاً: أنواع الفترات الزمنية

من الضرورة يمكن التفرقة بين تصنيف المدخلات الانتاجية إلى مدخلات ثابتة أو متغيرة. وتعرف المدخلات الثابتة بأنها تلك المدخلات التي لا تستجيب الكميات المستخدمة منها للتغير بسرعة بسرعة عندما تتغير ظروف السوق بحيث تكون التغيرات في الانتاج مسألة مرغوبة ومن أمثلة هذه المدخلات المباني، الآلات والأجهزة، قطع الغيار، الموارد البشرية، بعض الكفاءات الإدارية....الخ.

ومن الناحية الأخرى تعرف المدخلات المتغيرة بأنها تلك التي تتغير الكميات المستخدمة منها بسرعة استجابة للتغيرات المرغوبة في الانتاج، ومن أمثلتها نجد أنواعاً عديدة من العمل، المواد الخام، الوقود أو القوة المحركة، المواد الأولية، السلع نصف المصنعة.

وغالباً ما يستخدم الاقتصاديون نوعين من الفترات الزمنية بغرض التفرقة بين المدخلات الثابتة والمتغيرة.

الفترة القصيرة (short run): وتعرف بأنها الفترة الزمنية التي يكون فيها أحد أو بعض المدخلات الثابتة لا يمكن تغيرها، وعلى ذلك فالتغيرات في الانتاج يصاحبها تغيرات فقط في المدخلات أو عوامل الانتاج المتغيرة.

ومن ثم إذا رغبت المنشأة في زيادة الناتج في الفترة القصيرة قد يكون ذلك ممكناً بزيادة عدد ساعات العمل المستخدمة في اليوم أو زيادة كميات

المواد الخام على سبيل المثال، ولكن كل ذلك يتم في حدود الطاقة الانتاجية القائمة.

أما الفترة الطويلة (Long run): فتعرف بأنها الفترة الزمنية التي تكون من الطول بحيث تسمح بتغيير كل أنواع المدخلات وبالتالي يصاحب التغيير في الانتاج تغيرات مقابلة في كل المدخلات، فيمكن زيادة الطاقة الانتاجية القائمة أو اقامة توسعات انتاجية جديدة.

رابعاً: أنواع دوال الإنتاج

أ. دالة الانتاج في ظل مستخدم انتاجي متغير واحد:

بالرجوع إلى دالة الانتاج في معادلة رقم (2) يمكن إعادة كتابتها على النحو التالي:

س= د(ل،ر)..............معادلة رقم (3).

سنفترض أن هناك مستخدم انتاجي واحد يمكن تغييره وليكن العمل (ل) وسيكون رأس المال (ر) المستخدم الانتاجي الثابت (عند كمية (رً) ويتضمن هذا استخدام (ل،ر) بنسب مختلفة لانتاج كميات مختلفة من الانتاج). وتكون نسب المزج في هذه الحالة متغيرة Variable (proportions) أي معدل الكميات المستخدمة من المستخدمات الانتاجية يكون متغيراً.

خامساً: الانتاجية الحدية Marginal productivity

كم يكون حجم الانتاج الإضافي الناشيء من اضافة وحدة واحدة من المستخدم الانتاجي المتغير إلى كمية ثابتة من المستخدم الثابت. وتعرف الانتاجية الحدية العينية للمستخدم الانتاجي بأنها مقدار الزيادة في الانتاج التي تنشأ من استخدام وحدة اضافية من هذا المستخدم مع ثبات كميات المستخدمات الأخرى.

الانتاجية الحدية لعنصر العمل = $\frac{\text{التغير في حجم الانتاج}}{\text{التغير في الكمية المستخدمة من العمل}}$

أي: $(أ.ح.ع)ل = \frac{\Delta س}{\Delta ل}$ ....معادلة رقم (4)

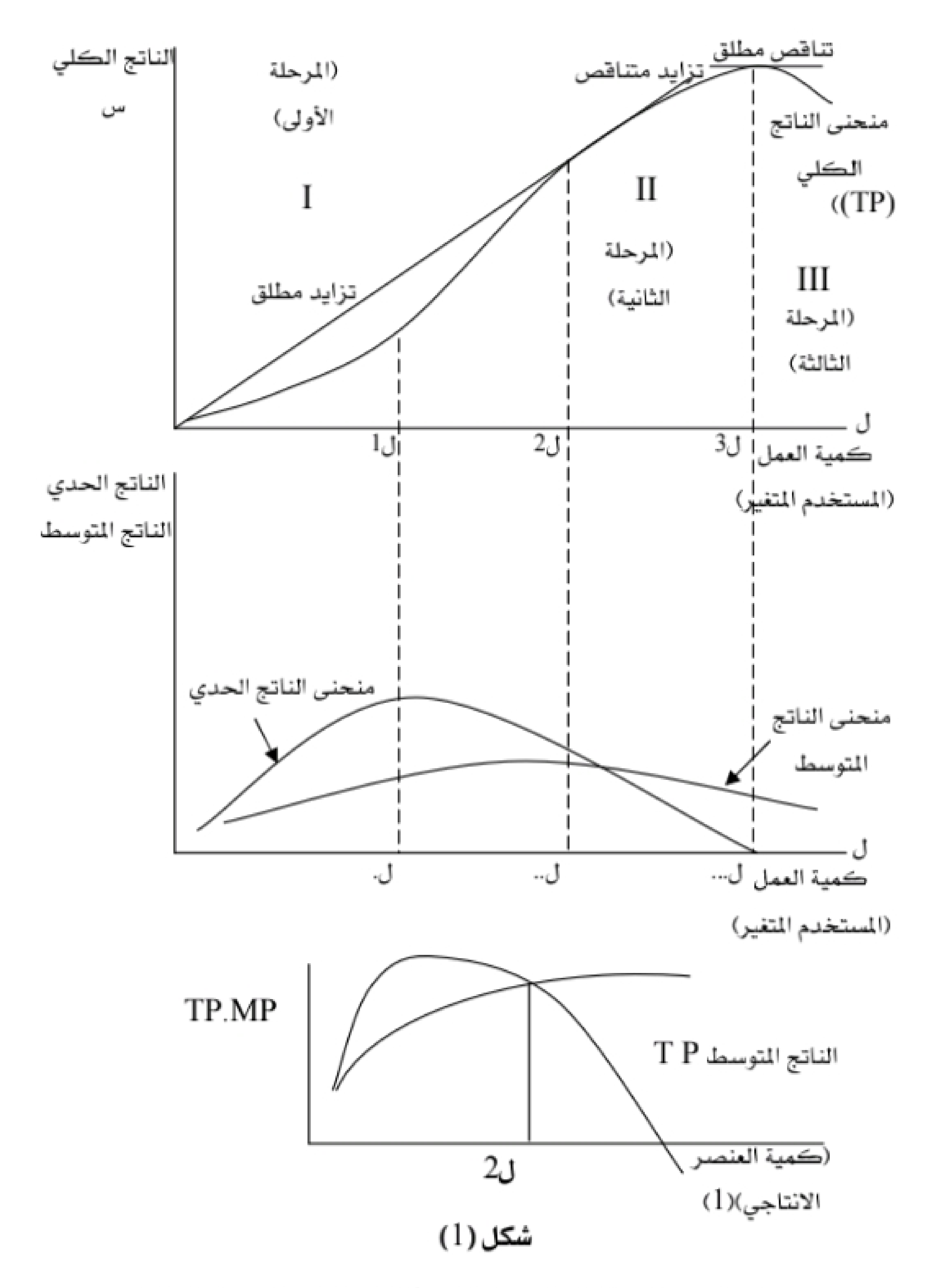
حيث س: الناتج الكلي، ول = كمية العمل

على سبيل المثال إذا كان (50) عاملاً يقومون بانتاج (100) طن من القمح سنوياً بينما (51) عاملاً (يعملون على نفس مساحة الأرض والتجهيزات الرأسمالية) ينتجون (102) طناً فإن الانتاجية الحدية العينية للعامل رقم (51) هي (2) طن من القمح سنوياً.

سادساً: قانون تناقص الانتاجية الحدية (Law of Diminishing marginal productivity)

من المتوقع أن تتناقص الانتاجية الحدية للمستخدم المتغير (العمل) على سبيل المثال، بزيادة الكمية المستخدمة منه بعد حد معين، حيث يقل نصيبه من المدخلات الأخرى التي يفترض ثباتها.

والعلاقة بين كمية المستخدم المتغير (العمل) والناتج الكلي يوضحها شكل رقم (1) الجزء الأعلى حيث يلاحظ زيادة الناتج الكلي بمعدل متزايد عند استخدام كميات قليلة من العمل وذلك حتى حد معين ($ل_1$) ثم تقل مقدرة العمل الاضافي على توليد الانتاج الاضافي (يزيد الناتج الكلي ولكن بمعدل متناقص) حتى يصل لأقصاه عند ($ل_3$) وفي النهاية يؤدي الاستمرار في استخدام كميات اضافية من العمل بعد هذا الحد إلى تناقص الناتج الكلي كما هو واضح في الشكل التالي:



شكل (1)

اشتقاق منحنيات الناتج الحدي والمتوسط للعمل من منحنى الناتج الكلي

سابعاً: العلاقة بين منحنى الناتج الحدي والمتوسط للعمل

منحنى الناتج الحدي Marginal Product Curve:

يمثل الناتج الحدي للعمل هندسياً بميل منحنى الناتج الكلي (ميل المماس) أو رياضياً على أنه المشتقة الأولى لدالة الناتج الكلي بالنسبة لكمية العمل.

ويبين منحنى الناتج الحدي كيف يتغير الناتج الكلي عند استخدام وحدات عمل اضافية مع بقاء العوامل الأخرى على حالها.

وقد تم اشتقاق منحنى الناتج الحدي في الجزء الأسفل من الشكل السابق على أساس إيجاد ميل منحنى الناتج الكلي عند مستويات مختلفة من العمل، فيلاحظ أن الناتج الحدي يصل لأقصاه عند استخدام ($ل_1$) من العمل ثم يتناقص بعد هذا الحد وهذا انعكاس لافتراض تناقص الانتاج الحدي للعمل ويصل الناتج الحدي إلى صفر عن استخدام ل3 من العمل وذلك عندما يكون الناتج الكلي وصل لأقصاه، وزيادة استخدام العمل بعد هذا الحد سيؤدي إلى تناقص الناتج الكلي، ولن يتم الانتاج، طالما أن زيادة كمية العمل تؤدي إلى انخفاض حجم الناتج الكلي (الناتج الحدي للعمل يصبح سالباً).

منحنى الناتج المتوسط Average product curve:

يعرف الناتج المتوسط لأي مستخدم انتاجي بأنه الناتج الكلي لكل وحدة مستخدمة على سبيل المثال الناتج المتوسط للعمل يقاس ب:

$$\text{الناتج المتوسط} = \frac{\text{حجم الناتج الكلي}}{\text{الكمية المستخدمة من العمل}}$$

(أ م) ل= $\frac{س}{ل}$ .... معادلة رقم (5)

وتقاس قيمة الناتج المتوسط للعمل لأي كمية مستخدمة من العمل بميل الخط الواصل من نقطة الأصل إلى منحنى الناتج الكلي عند هذه الكمية.

فميل هذا الخط عبارة عن: الناتج الكلي ÷ الكمية المستخدمة من العمل

وقد تم رسم منحنى الناتج المتوسط في الشكل السابق (1) في الجزء الأسفل. ويلاحظ بالنسبة لعلاقة الناتج المتوسط بالناتج الحدي أنهما سيتساويان عند استخدام الكمية (ل2) حيث يكون ميل المماس لمنحنى الناتج الكلي مساوياً لميل الخط الواصل من نقطة الأصل لمنحنى الناتج الكلي عند هذا المستى من العمل ومن ثم يكون الناتج المتوسط عند أقصاه عند هذا المستوى وقبل المستوى (ل2) حيث يكون الناتج المتوسط للعامل متزايداً يكون الناتج الحدي أكبر من الناتج المتوسط.

أما بعد المستوى (ل2) يتناقص الناتج المتوسط للعامل ويكون الناتج الحدي للعامل أقل من ناتجه المتوسط.

ومن الجدير بالذكر أن الافتراض الرئيسي وراء اشتقاق هذه المنحنيات هو ثبات العوامل الأخرى على حالها عند اضافة وحدات من المستخدم الانتاجي المتغير (العمل) أما إذا أسقطنا هذا الافتراض وسمحنا بزيادة الكميات المستخدمة من العوامل الأخرى المكملة لمستخدم العمل (الآلات أو المباني على سبيل المثال) فإننا نتوقع انتقال منحنيات الناتج الحدي والمتوسط إلى أعلى جهة اليمين.

وربما يقيد هذا الافتراض من امكانية استخدام هذه المنحنيات في دراسة العملية الانتاجية في الواقع العملي.

مراحل الانتاج الثلاثة:

يمكن استخدام الشكل السابق (1) في تحديد ثلاثة مراحل رئيسية للانتاج.

المرحلة الأولى: تقابل استخدام العامل المتغير حتى المستوى قبل (ل2) حيث يكون الناتج المتوسط عند أقصاه.

والمرحلة الثانية: تقابل استخدام العامل المتغير بين المستويين (ل2، ل2). حيث يكون الناتج الحدي صفراً في نهاية هذه المرحلة.

وأخيراً **المرحلة الثالثة:** إلى يمين (ل3) حيث يكون الناتج الحدي سالباً.

ومن الواضح أن المنتج الرشيد لن يقدم على انتاج المرحلة الثالثة طالما أنه يمكن الحصول على حجم أكبر باستخدام كميات أقل من العامل المتغير.

وفي المرحلة الأولى حيث يكون الناتج المتوسط للعامل متزايداً فإن تكلفة الوحدة المنتجة ستنخفض مع الزيادة في الانتاج وذلك بافتراض ثبات تكلفة استخدام الوحدة من العامل المتغير (معدل الأجر بالنسبة للعامل) على سبيل المثال.

وإذا كانت المنشأة ستعمل في ظروف المنافسة الكاملة حيث ثمن بيع الوحدة ثابتاً فلن تنتج هذه المرحلة لأن استمرار الانتاج سيؤدي إلى زيادة الأرباح وعلى ذلك فإن الانتاج الكفء أو الرشيد يتم في المرحلة الثانية.

دالة الانتاج في ظل مستخدمين انتاجيين متغيرين:

نفترض دالة الانتاج= د(ل، رَ).

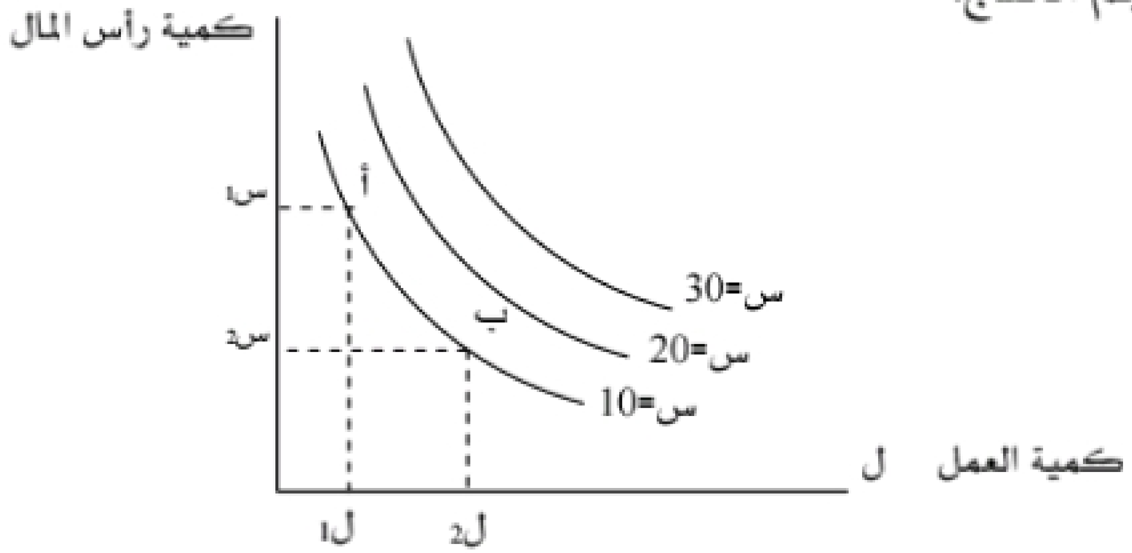
ويمكن استخدام (منحنيات الناتج المتساوي) (Isoquant Maps) لتوضيح دالة الانتاج عندما يكون هناك مستخدمين انتاجيين متغيرين وليكن العمل (ل) ورأس المال (ر).

منحنى الناتج المتساوي: (Iso,quant curve)

هو المنحنى الذي يوضح التوليفات والتوفيقات المختلفة من مستخدمين انتاجيين متغيرين التي يترتب عليها الحصول على مستوى معين من الانتاج.

ففي الشكل (2) نجد أن كل التوفيقات التي تقع على منحنى الناتج المتساوي حيث س= 10 ومن ثم يمكن انتاج 10 وحدات بطرق مختلفة إحدى هذه الطرق ممثلة بالنقطة (أ):

وقد توجد طريقة أخرى بديلة تستخدم قدراً أكبر من العمل (ل2) وأقل من رأس المال (ر) مثل الطريقة الممثلة بالنقطة (ب) على المنحنى وتعطي أيضاً نفس حجم الانتاج.



شكل (2) خريطة منحنيات الناتج المتساوي

ويمكن أن تتصور عدد لا نهائي من منحنيات الناتج المتساوي كل منها يمثل مستوى مختلف من الانتاج المتساوي كل منها يمثل مستوى مختلف من الانتاج ويزداد هذا المستوى كلما انتقانا إلى منحنى ناتج متساوي أعلى.

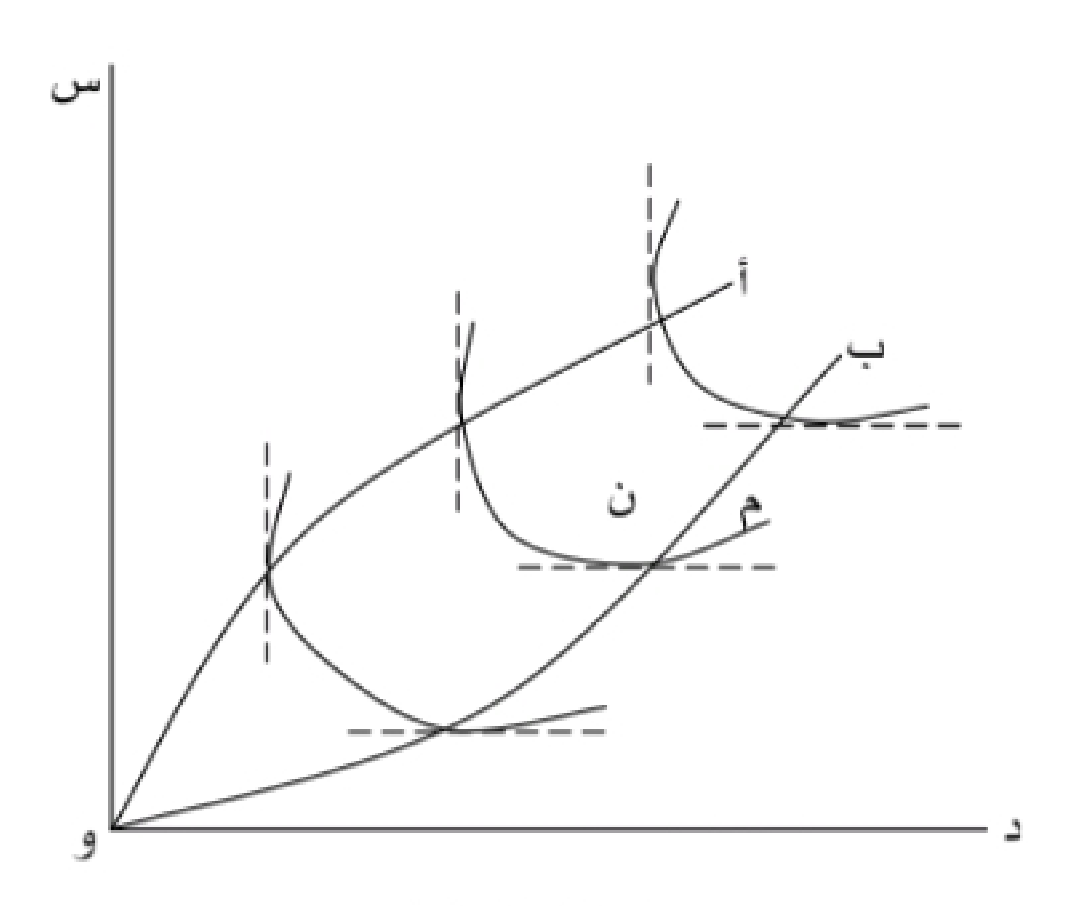
ويلاحظ أن خريطة منحنيات الناتج المتساوي تماثل خريطة منحنيات السواء بالنسبة للمستهلك.

المعـدل الحـدي للإحـلال الفـني: Marginal Rate of Technical Substitutions

يعرف المعدل الحدي لإحلال العمل محل رأس المال بأنه كمية رأس المال التي يتم التنازل عنها بمقابل استخدام وحدة اضافية من العمل مع ثبات مستوى الانتاج.

ويقاس رياضياً على النحو التالي:

المعدل الحدي لإحلال العمل محل رأس المال = $\frac{\Delta ر}{\Delta ل}$ (حيث س ثابت) ... معادلة رقم (6)



شكل رقم (3)

خريطة منحيات الناتج المتساوي (منحيات حافة الانتاجية)

الاقتصاد في خريطة منحنيات الناتج المتساوي (منحنيات حافة الإنتاجية)

المعـدل الحـدي لإحـلال العمـل محـل رأس المـال= - (ميـل منحنـى النـاتج المتساوي)...... معادلة رقم (7).

وسيتوقف قيمة الناتج الحدي للإحلال ليس على مستوى الانتاج فقط ولكن أيضاً على الكميات المستخدمة من العمل ورأس المال. فعند النقطة أ في شكل (2) يكون المعدل الحدي للإحلال مرتفعاً (حيث توجد كمية كبيرة من رأس المال بينما يكون منخفض نسبياً عند نقطة مثل (ب)). حيث غضافة وحدة من العمل لا يسمح بتخفيض كبير في كمية رأس المال.

النواتج الحدية والمعدل الحدي للإحلال:

لكي نوضح شكل دالة الانتاج الممثلة بمنحنيات الناتج المتساوي سنقوم أولاً باثبات النتيجة التالية وهي: أن المعدل الحدي لإحلال العمل محل رأس المال سيساوي معدل الناتج الحدي للعمل (أ ع ح) ل/ الناتج الحدي لرأس المال (أ ع ح) ر.

فإذا افترضنا أننا نضيف الكمية (Δل) من العمل ونقلل رأس المال بالكمية (Δ ر) بحيث يبقى مستوى الانتاج ثابتاً على نفس مستوى منحنى الناتج المتساوي ولكي يتحقق ذلك يجب أن يكون مجموع الزيادة في الانتاج الناشئة من زيادة العمل Δ ل. (أ ح) ل والنقص في الانتاج الناشيء من تقليل رأس المال.

Δ ر (أ ع ح) مساوياً للصفر أي:

Δ ل × (أ ع ح) ل+ Δ (ع ح)= صفر............... معادلة رقم (8)

أو:

Δ ل × (أ ع ح) ل=- Δ ر (ع ح)ر................. معادلة رقم (9)

أي:

$$\frac{\Delta\,\text{ر}}{\Delta\,\text{ل}} = \frac{\text{(أ ع ح) ل}}{\text{(أ ع ح) ر}} = \frac{\text{المعدل الحدي لإحلال}}{\text{العمل محل رأس المال}}$$ .... معادلة رقم 10

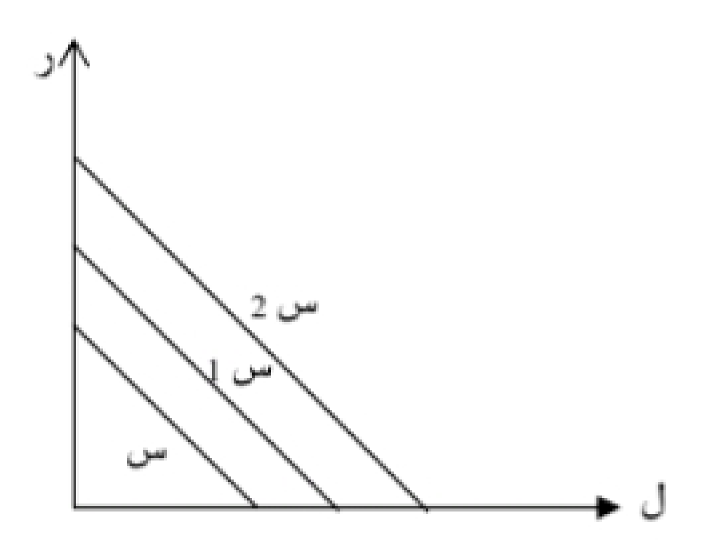
مثال: إذا افترضنا أن الناتج الحدي للعمل في انتاج القمح هو (2) طن في الساعة فإذا افترضنا أن الناتج العيني الحدي لرأس المال هو (1) طن في الساعة معنى هذا أن اضافة ساعة من العمل سيؤدي إلى زيادة الناتج بمقدار (2) طن فما هو القدر من رأس المال الذي يجب تقليله حتى نحافظ على مستوى الانتاج الثابت؟

من الواضح أنه يجب تقليل رأس المال أو التجهيزات بمقدار ساعتين . معنى ذلك أنه يتم احلال ساعة من العمل محل ساعتين من رأس المال. أي أن المعدل الحدي للإحلال= $\frac{1}{2}$ وهو يتساوى مع النسبة بين الناتج الحدي للعمل ورأس المال.

المعدل الحدي للإحلال وشكل منحنيات الناتج المتساوي:

بالرجوع إلى المعادلة رقم (9) يلاحظ أن ميل منحنى الناتج المتساوي سيكون سالباً. لأن النواتج الحدية للعمل ورأس المال تكون موجبة (لن تختار المنشأة الانتاج حيث تكون الانتاجية الحدية سالبة)، ومن ثم يكون المعدل الحدي للإحلال موجباً وحيث إن الميل هو سالب المعدل الحدي للإحلال فإن ميل منحنى السواء سيكون سالباً.

ويترتب على هذا أن منطقة الانتاج الاقتصادي أو الرشيد على منحنيات الناتج المتساوي تكون حيث الانتاجات الحدية موجبة وحيث ميل منحنى السواء سالباً ومن ثم تستبعد الأجزاء الموجبة الميل من خريطة منحنيات الناتج المتساوي.



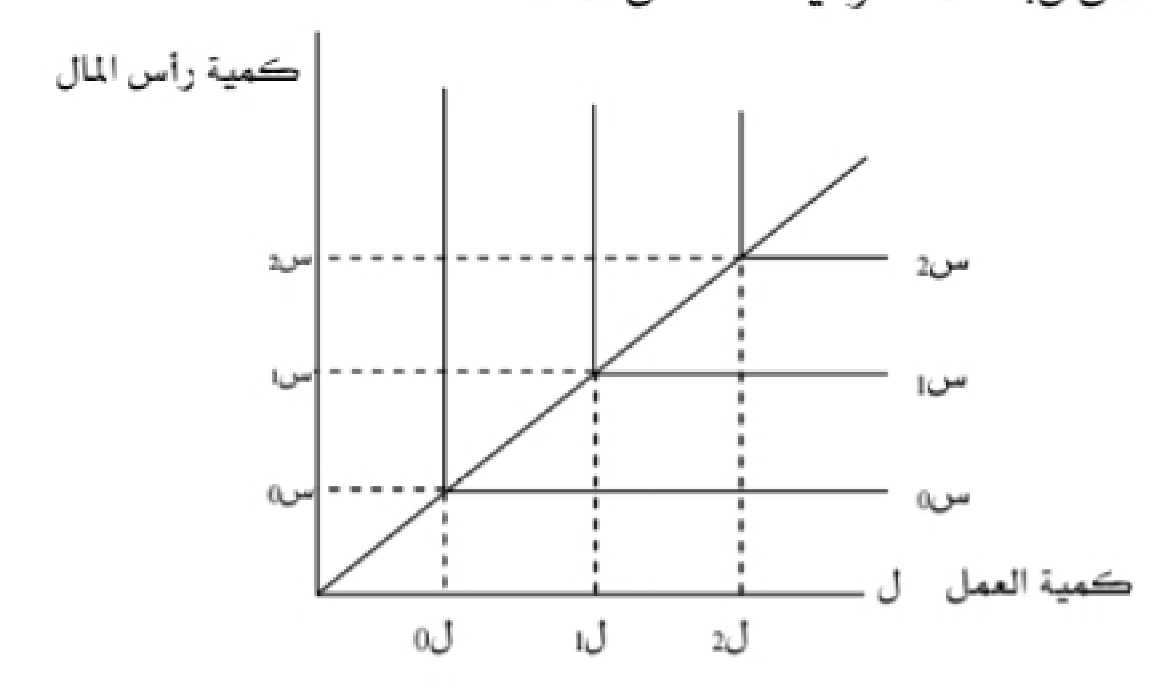
وبالرجوع إلى خريطة منحنيات الناتج المتساوي في حالة دالة انتاج تظهر احلال لا نهائي يحدد الخطان أ و ب، بالمنطقة التي لا يخرج عنها المنتج الرشيد (منطقة حافة الانتاجية) حيث ميل منحنيات الناتج المتساوي سالباً بعد استبعاد الأجزاء الموجبة من منحنى الناتج المتساوي. فالنقطة (ن) على سبيل المثال تكون مفضلة على النقطة (م) لأنها تتضمن الحصول على نفس مستوى الانتاج باستخدام كميات أقل من العمل ورأس المال. (لاحظ أن الناتج الحدي للإحلال عند النقطة م سالباً).

يلاحظ أيضاً أن منحنيات الناتج المتساوي ستكون محدبة Convex تجاه نقطة الأصل بسبب تناقص المعدل الحدي للإحلال وتفسير ذلك أنه بعد حد معين من احلال العمل محل رأس المال يصبح العمل أقل كفاءة كبديل لرأس المال ولن ترغب المنشأة في استخدام (العمل فقط) أو الآلات (رأس المال فقط) لإنتاج مستوى معين من الانتاج وإنما ستختار مزيجاً أو توفيقاً متوازناً من العمل ورأس المال.

دالة الانتاج في حالة النسب الثابتة: Fixed Proportions Production Function

سيأخذ منحنى الناتج المتساوي في هذه الحالة شكل زاوية القائمة L حيث يكون الإحلال بين المستخدمات الانتاجية غير ممكن، فلكي نحصل على مستوى معين من الإنتاج يجب أن يستخدم العمل ورأس المال بنسب ثابتة لا يمكن تغييرها.

فمع كل آلة على سبيل المثال يستخدم عدد ثابت من العمال، فإذا كانت الكمية المتاحة من رأس المال هي (رً)، فهذه ستتطلب استخدام الكمية (ل1). من العمال للحصول على مستوى انتاج قادر س1 ويلاحظ أن زيادة كمية العمل ل1 كما هو في الشكل أدناه:



شكل (5)

خريطة منحنيات الناتج المتساوي في حالة دالة انتاج تظهر نسب ثابتة

مع ثبات كمية رأس المال (ر1) لن تؤدي إلى زيادة الانتاج (منحنى الناتج المتساوي يكون أفقي بعد النقطة التي يستخدم عندها (ل1، ر1) وبالتالي فإن الانتاجية الحدية للعمل ستساوي الصفر).

وبالمثل إذا انخفضت كمية العمل إلى ($ل_0$) مع ثبات كمية رأس المال ($ر_1$) سيكون هناك فائض في رأس المال بالمقدار ($ر_1 - د_0$).

وهكذا فإن استخدام العمل ورأس المال سيكون دائماً بنسبة ثابتة سيظهرها الخط الذي يمر بالنقط الركنية لمنحنيات الناتج المتساوي.

وإذا أرادت المنشأة زيادة مستوى الانتاج يجب أن تزيد كل المستخدمات الانتاجية في نفس الوقت وبنفس النسبة.

أسئلة حول نظرية الإنتاج:

كيف تختار المنشأة المستخدمات الانتاجية اللازمة لانتاج مستوى معين من الانتاج بأقل تكلفة ممكنة؟

كيف تختلف تدنية التكاليف بين الفترة القصيرة والفترة الطويلة؟ والهدف من دراسة تكاليف الانتاج في المنشأة كونها شرط مسبق لفهم القرارات المتعلقة بالعرض أو الانتاج؟

التكاليف Cost:

قبل أن نقوم بمناقشة نظرية التكاليف يتعين توضيح كل من المفهوم الاقتصادي والمفهوم المحاسبي للتكلفة، فبينما يهتم الاقتصادي بتكلفة الفرصة البديلة أو التكلفة الاجتماعية عند تعريف التكلفة الاقتصادية فإن المحاسب يهتم بالتكاليف النقدية الجارية والتكاليف التاريخية.

وتعرف التكلفة الاقتصادية لأي مورد من الموارد بما يجب دفعه للإبقاء على المورد في استخدامه الحالي أو هي العائد الذي يمكن أن يحصل عليه المورد في أفضل فرصة بديلة.

سنوضح فيما يلي كيف يختلف المفهوم المحاسبي عن المفهوم الاقتصادي في حساب التكلفة بالنسبة لخدمات العمل، رأس المال، التنظيم.

(أ) **تكاليف العمل** Labor Costs:

يكاد يتفق كل من الاقتصاديين والمحاسبين في حساب تكلفة العمل، فبالنسبة للمحاسبين تعتبر كل المبالغ التي تنفق في شراء خدمات العمل التي تستخدم في الانتاج الجاري بمثابة نفقات جارية وتعتبر أحد مكونات نفقات الانتاج ويكون الاهتمام بقائمة الأجور الكلية أي مجموع الأجور المدفوعة.

أما الاقتصاديين فيعتبرون أن تكلفة استخدام العمل هي تكلفة صريحة أو ظاهرة (Explicit) فخدمات العمل (عدد ساعات العمل) يتم شراؤها بمعدل أجر معين يفترض أن يعادل ما يمكن أن يكتسبه العمال من عرض خدمات عملهم في أفضل فرصة بديلة.

(ب) **تكاليف رأس المال** Capital Costs:

يختلف المفهوم المحاسبي والاقتصادي اختلافاً كبيراً عند معالجة تكلفة خدمات رأس المال (عدد ساعات تشغيل الآلات)، فالمحاسب يقوم باستخدام التكاليف التاريخية للآلات المستخدمة أي ثمن شراؤها وتطبيق بعض القواعد التحكمية لحساب الإهلاك لتقدير ما يضاف من تكلفتها التاريخية إلى التكاليف الجارية مقابل استخدام في الانتاج الجاري.

أما الاقتصادي فلن يهتم بالتكلفة التاريخية للشراء لعدم أهميته بالنسبة للعملية الانتاجية وإنما يهتم بمعدل ايجار الآلة في الساعة (Rental Rate).

فإذا كانت الآلة مملوكة للمنشأة فإن التكلفة تقدر على أساس ما تضحي به المنشأة نتيجة لعدم تأجيرها هذه الآلة للغير عند وضعها في أفضل استخدام بديل وهنا تكون التكلفة ضمنية (Implicit)، أما إذا كانت المنشأة لا تمتلك هذه الآلة بل تقوم بتأجيرها فإن تكلفة استخدامها تكون صريحة (Explicit) وهي ما تقوم المنشأة بدفعه مقابل تأجير الآلة.

(ج) تكاليف التنظيم والأرباح الاقتصادية:

EnterPreneurial Costs and Economic Profits

إن الجزء الأكبر مما يعتبره المحاسب أرباحاً (Profits) هو جزء من دخل المنظم (EnterPrenurial income) من وجهة النظر الاقتصادية. فمن الناحية الاقتصادية يحتسب دخل أو أجر العمل مقابل قيامه بنشاط معين وهو الدخل الذي يمكنه الحصول عليه من استخدام قدراته وخبراته التنظيمية في أفضل فرصة بديلة.

والأرباح الاقتصادية (Economic Profits) هي الزيادة في دخل المنظم عن ما يمكنه الحصول عليه من استخدام قدراته في مجال آخر.

وطبقاً لهذا فإن الأرباح بالمفهوم المحاسبي تزيد على الأرباح بالمفهوم الاقتصادي لإحتوائها على دخل المنظم، بل قد تحقق المنشأة أرباحاً بالمفهوم المحاسبي بينما تحقق خسائر (أرباح سالبة) بالمفهوم الاقتصادي.

الافتراضات الخاصة بالتكاليف الاقتصادية:

سنقوم في هذا الجزء باستخدام المفهوم الاقتصادي للتكلفة وهذا لا يعني بأي حال من الأحوال عدم أهمية المفهوم المحاسبي للتكلفة بالنسبة للسلوك الاقتصادي ولكن لأن المفهوم الاقتصادي يناسب أغراض التحليل النظري بصفة عامة.

وسنفترض أنه يوجد مستخدمين انتاجيين فقط في دالة الانتاج: العمال ويقاس بعدد ساعات العمل (ل) ورأس المال (ر) ويقاس بعدد ساعات تشغيل الآلات والهدف من هذا التبسيط هو امكانية استخدام الرسوم البيانية كما سنفترض أن المنشأة تقوم بشراء المستخدمات الانتاجية من أسواق منافسة كاملة بأسعار ثابتة ليس للمنشأة قدرة على التأثير فيها.

تخفيض تكاليف المستخدمات الانتاجية:

Cost-Minimizing Input Choice

طبقاً للافتراضات السابقة يمكن تعريف التكاليف الكلية بأنها:

ت ك= حـ ل+ ف ر ....(1)

حيث (ت ك) تمثل التكلفة الكلية وتساوي:

عدد العمال (ل) × أجر العامل (ج) بالإضافة إلى كمية رأس المال (ر) × معدل ايجار رأس المال (ف) وتكون المشكلة بالنسبة للمنشأة كيفية اختيار المستخدمات الانتاجية التي تؤدي إلى أقل تكلفة لكل مستوى انتاجي؟

ولتدنية تكلفة انتاج مستوى معين (س$_0$)، يجب ان تختار المنشأة توفيق أو مزيج من المستخدمين (ل، ر) يكون ممكناً من الناحية الفنية لانتاج المستوى (س$_0$) والذي يتساوى عنده المعدل الفني للإحلال مع معدل ثمن المستخدمين الانتاجيين $\left(\frac{ح}{ف}\right)$. أي أنه على منحنى ناتج متساوي (س$_0$) يجب أن:

$$\text{المعدل الحدي لإحلال العمل محل رأس} = \frac{\text{ثمن الوحدة من العمل}}{\text{ثمن الوحدة من رأس}} = \frac{حـ}{ف} \quad .... (2)$$

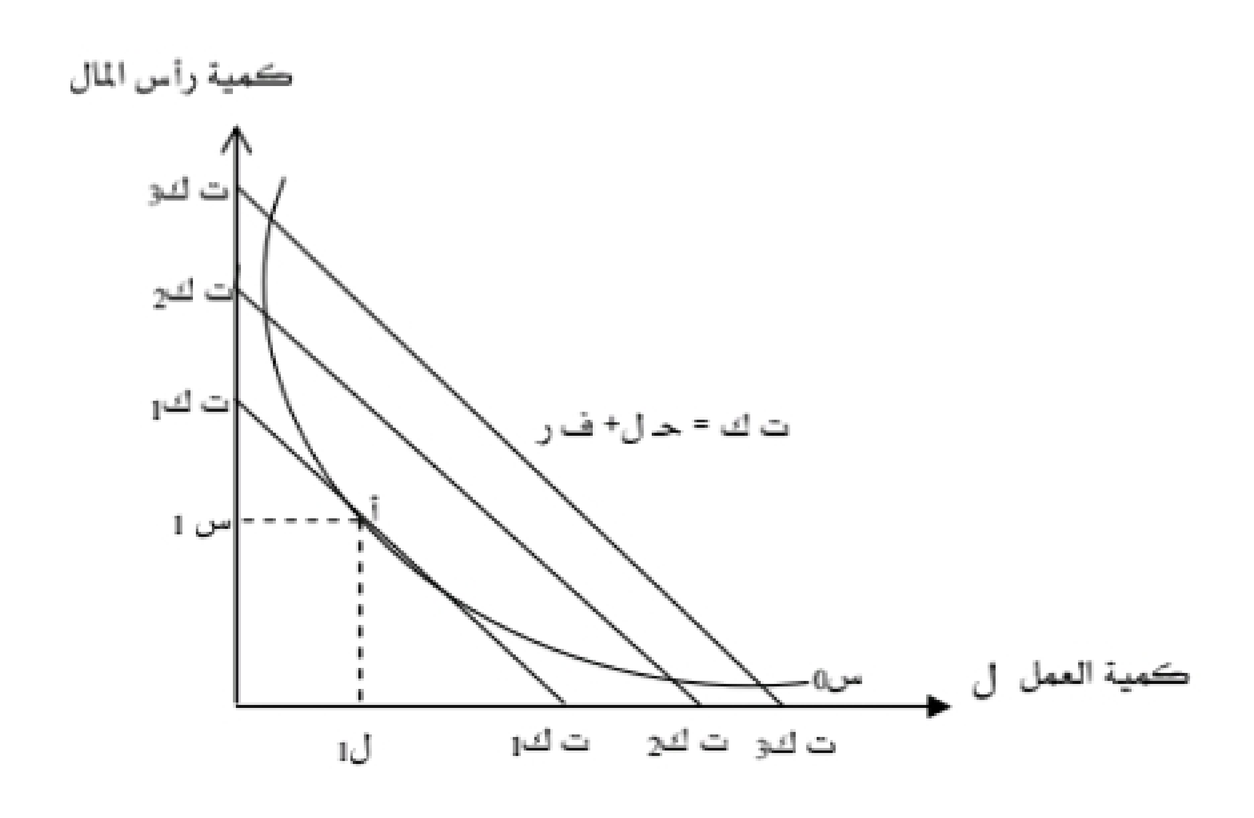
ويمكن تمثيل هذا المبدأ بيانياً في شكل (1) فالمنحنى الممثل بحجم الانتاج (س$_0$) يظهر كل التوفيقات المتمكنة من (ل، ر) التي تعطي حجم الانتاج (س$_0$) ولكي نوضح النقطة الأدنى تكلفة على منحنى الناتج المتساوي نقوم برسم عدة خطوط متوازية للتكلفة المتساوية تمثل المعادلة (1) حيث يكةن ميلها ثابت = $\left(\frac{-ح}{ف}\right)$ حيث ت ك$_1$> ت ك$_2$> ت ك$_3$

من الواضح أن النقطة التي تعطي أقل تكلفة كلية ممكنة هي تلك

النقطة الممثلة بالخط (ت ك$_1$) حيث يتماس عندها منحنى الناتج المتساوي الممثل (س$_0$).

وهي نقطة (أ) حيث يتم استخدام (ل$_1$، ر$_1$).

وإذا كانت منحنيات الناتج المتساوي محدبة وكان المعدل الحدي للإحلال متناقص ستكون النقطة (أ) نقطة توازن حقيقية ويلاحظ أن ميل منحنى الناتج المتساوي (المعدل الحدي للإحلال) يتساوى مع ميل خط التكلفة المتساوية (النسبة بين ثمن المستخدمين الانتاجيين). وهكذا تقوم المنشأة باختيار (ل$_1$، ر$_1$) من مستخدمي العمل ورأس المال للحصول على مستوى الانتاج س.



شكل (6) تدنية التكاليف الكلية عند مستوى الانتاج س= س$_0$

تفسير بديل لتخفيض التكلفة:

رأينا من قبل أن المعدل الحدي لإحلال العمل محل رأس المال يتساوى مع

النسبة بين الناتج الحدي للعمل (أ ع ح) ل/ الناتج الحدي لرأس المال (أ ع ح) أي أن المعدل الحدي لإحلال العمل محل رأس المال = $\frac{(أ ع ح) ل}{(أ ع ح) ر}$

ومن المعادلة (2) يتحقق أدنى تكلفة عندما يتساوى المعدل الحدي للإحلال مع النسبة بين ثمن المستخدمين الانتاجيين وبالتالي فإن تدنية التكلفة تتطلب:

$$\text{المعدل الحدي لإحلال العمل محل رأس المال} = \frac{(أ ع ح) ل}{(أ ع ح) ر} = \frac{حـ}{ف} \quad ....(3)$$

$$\text{أي:} \quad \frac{(أ ع ح) ل}{حـ} = \frac{(أ ع ح) ر}{ف} \quad ....(4)$$

والمعادلة (4) توضح أن تدنية التكلفة ستتحقق عندما يتساوى الناتج الإضافي لكل دولار ينفق على كل من المستخدمين.

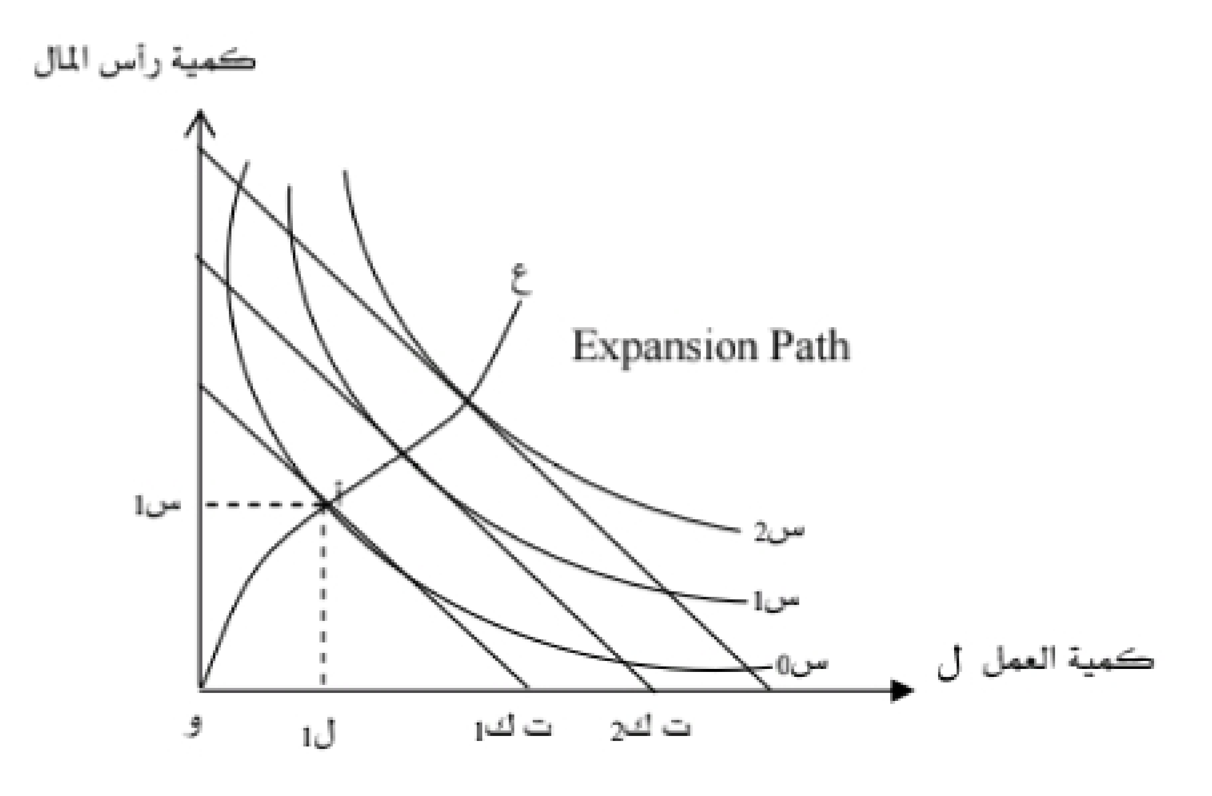
مجرى التوسع في المنشأة Firm's Expansion Path:

يعرف مجرى التوسع بأنه المحل الهندسي لنقط التماس المختلفة بين خطوط التكلفة المتساوية ومنحنيات الناتج المتساوي والتي تبين كل منها ذلك الاختيار الأدنى تكلفة من المستخدمات الانتاجية لكل مستوى من مستويات الانتاج بافتراض ثبات أسعار المستخدمات الانتاجية.

ويبين مجرى التوسع كيف تزداد المستخدمات الانتاجية مع الزيادة في الانتاج. وسوف يتضح فيما بعد أهمية مجرى التوسع كأداة تحليلية لدراسة قرارات إنتاج المنشأة وتحديد طلبها على المستخدمات الانتاجية.

ويتضح في شكل (7) مجرى التوسع عندما يكون ميله موجباً حيث

يترتب على زيادة مستويات الانتاج ضرورة زيادة الكميات المستخدمة من المستخدمين الانتاجيين.



شكل (7) مجرى التوسع في المنشأة

يتضح من شكل (7) أن منحنى (ت م ث) يتناقص مع زيادة الانتاج عند كل مستويات أما منحنى (ت م غ) فيأخذ شكلاً مماثلاً لمنحنى ت م ك يقترب كلاً من المنحنيين (ت م غ)، (ت م ك) لتناقص (ت م ث) إلى حد كبير. ويلاحظ أن منحنى ت ح سيمر بأدنى نقطة لك لمنحنيات (ت م غ)، (ت م ك).

دوال التكاليف في الأجل الطويل:

الأجل الطويل هو الفترة الزمنية التي تسمح بتغيير كل (أو معظم) المستخدمات الانتاجية، ومن ثم فإن حجم المصنع يمكن أن يتغير كما قد يدخل أو بخرج المنظمين من الصناعة.

وسوف نوضح فيما يلي كيف ترتبط اختيارات المنشأة من المستخدمات الانتاجية في الفترة الطويلة بتلك التي يمكن أن توج دي الفترة القصيرة، كما

سنوضح كيفية اشتقاق منحنى التكاليف الكلية في الفترة الطويلة الذي يربط بين التكاليف الكلية ومستويات الانتاج.

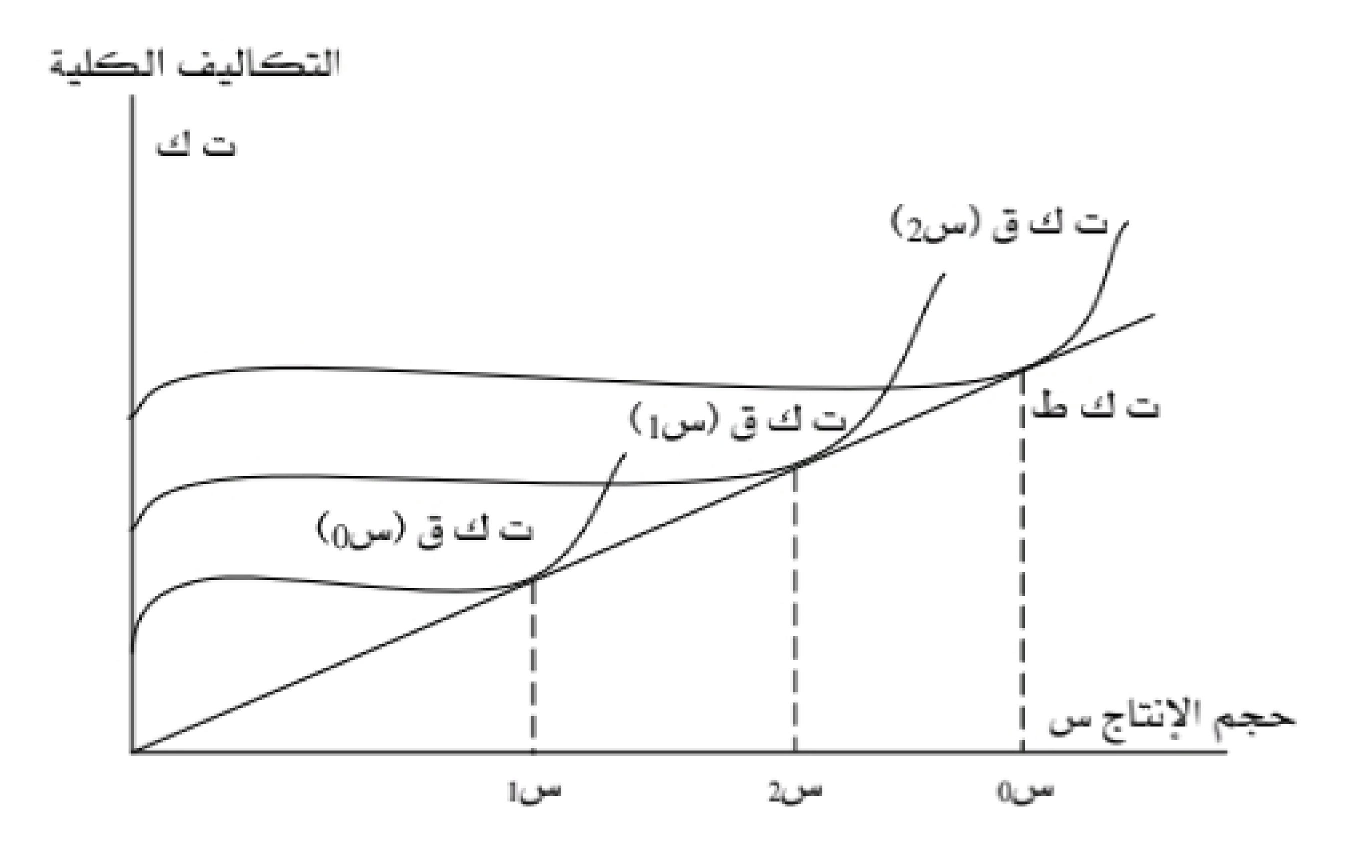
وسوف نفترض أن المنشأة يمكن أن تغير المستخدم من رأس المال لتخفيض التكاليف الكلية في الأجل الطويل بطريقة أخرى مختلفة عن تلك التي اتبعناها في الأجل القصير وحصلنا منها على مجرى التوسع.

اشتقاق منحنى التكلفة الكلية في الأجل الطويل:

لاشتقاق منحنى التكلفة الكلية في الأجل الطويل علينا أن نأخذ في الاعتبار كل منحنيات التكلفة الكلية في الأجل القصير التي يبين كل منها مستوى معين من رأس المال، ثم اختيار المنحنى الأقل تكلفة لكل مستوى من مستويات الانتاج.

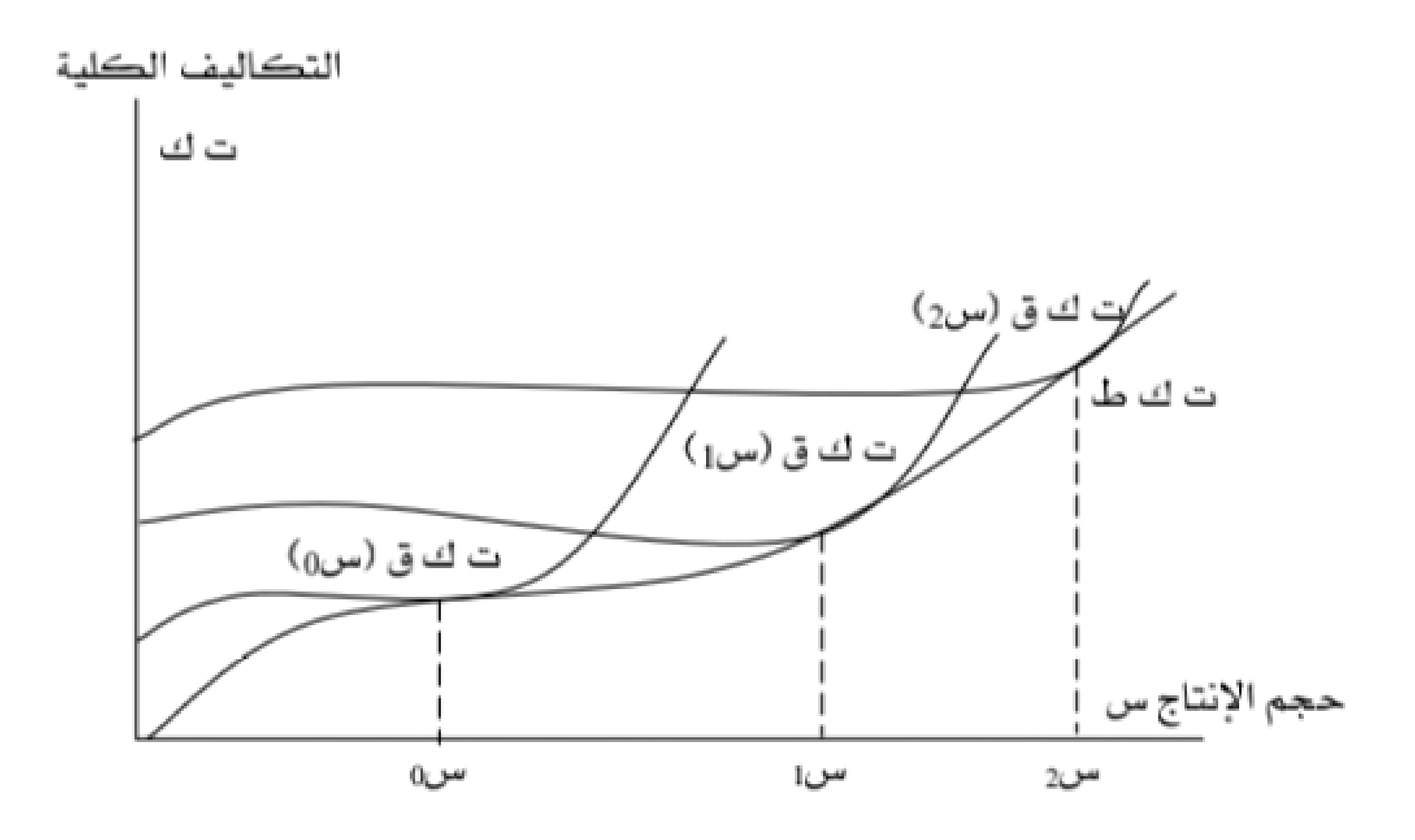
والمحل الهندسي لهذه الاختيارات الأقل تكلفة سيعطي منحنى التكلفة الكلية في الأجل الطويل والذي يلخص العلاقة بين التكاليف الكلية والانتاج عندما تكون كل المستخدمات الانتاجية متغيرة.

ويوضح شكل (8) كيفية اشتقاق منحنى التكلفة الكلية في الأجل الطويل (ت ك ط) عندما يكون هناك ثبات في غلة الحجم (الانتج يزيد بنفس نسبة زيادة المستخدمات الانتاجية) وسيكون منحنى التكاليف الكلية في الأجل الطويل في هذه الحالة عبارة عن خط مستقيم حيث تزيد التكلفة الكلية في الأجل الطويل في هذه الحالة عبارة عن خط مستقيم حيث تزيد التكلفة الكلية بمعدل ثابت هو معدل زيادة الانتاج والمستخدمات.



شكل (8) اشتقاق منحنى التكلفة الكلية في الأجل الطويل إذا كانت دالة الانتاج تظهر حالة عدم ثبات الحجم.

وفي حالات أخرى ق يختلف شكل منحنى التكلفة الكلية في الأجل الطويل عن الخط المستقيم ويأخذ نفس شكل منحنى التكلفة الكلية في الأجل القصير حيث تزيد التكلفة في البداية بمعدل متناقص ثم بعد حد معين تزيد بمعدل متزايد، ويرجع ذلك إلى أن دالة الانتاج تمر بمراحل تزايد وثبات وتناقص غلة الحجم. أو قد يرجع إلى وجود بعض المستخدمات الأخرى الثابتة لا يمكن تغييرها حتى في الأجل الطويل.

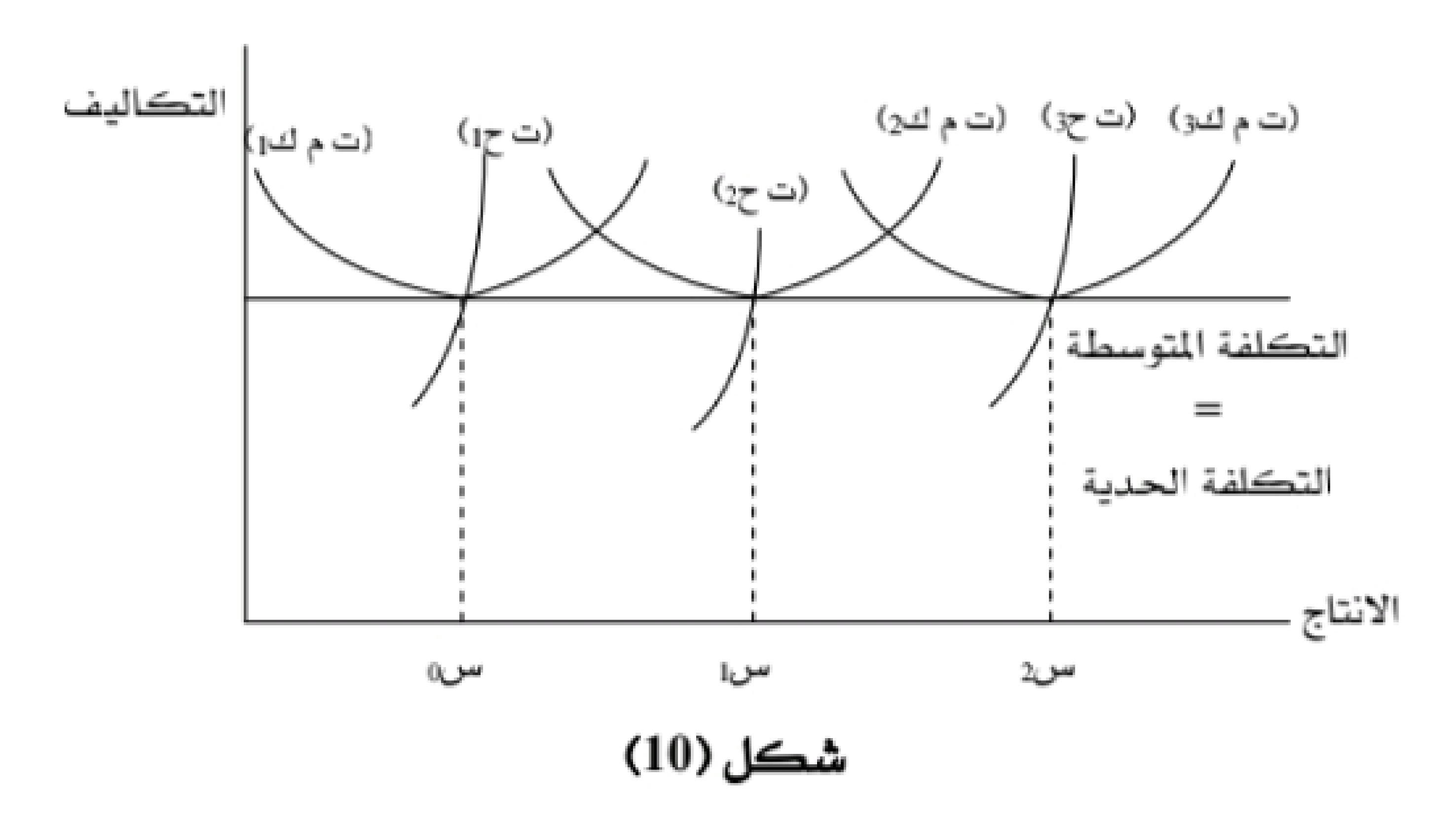


شكل (9) اشتقاق منحنى التكاليف الكلية في الأجل الطويل في حالة عدم ثبات غلة الحجم.

منحنيات التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل :

تعرف التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل بأنها معدل التكاليف الكلية في الأجل الطويل إلى الكمية المنتجة. كما تعرف التكلفة الحدية في الأجل الطويل بأنها مقدار التغير في التكاليف الكلية نتيجة لزيادة الانتاج بوحدة اضافية في الأجل الطويل.

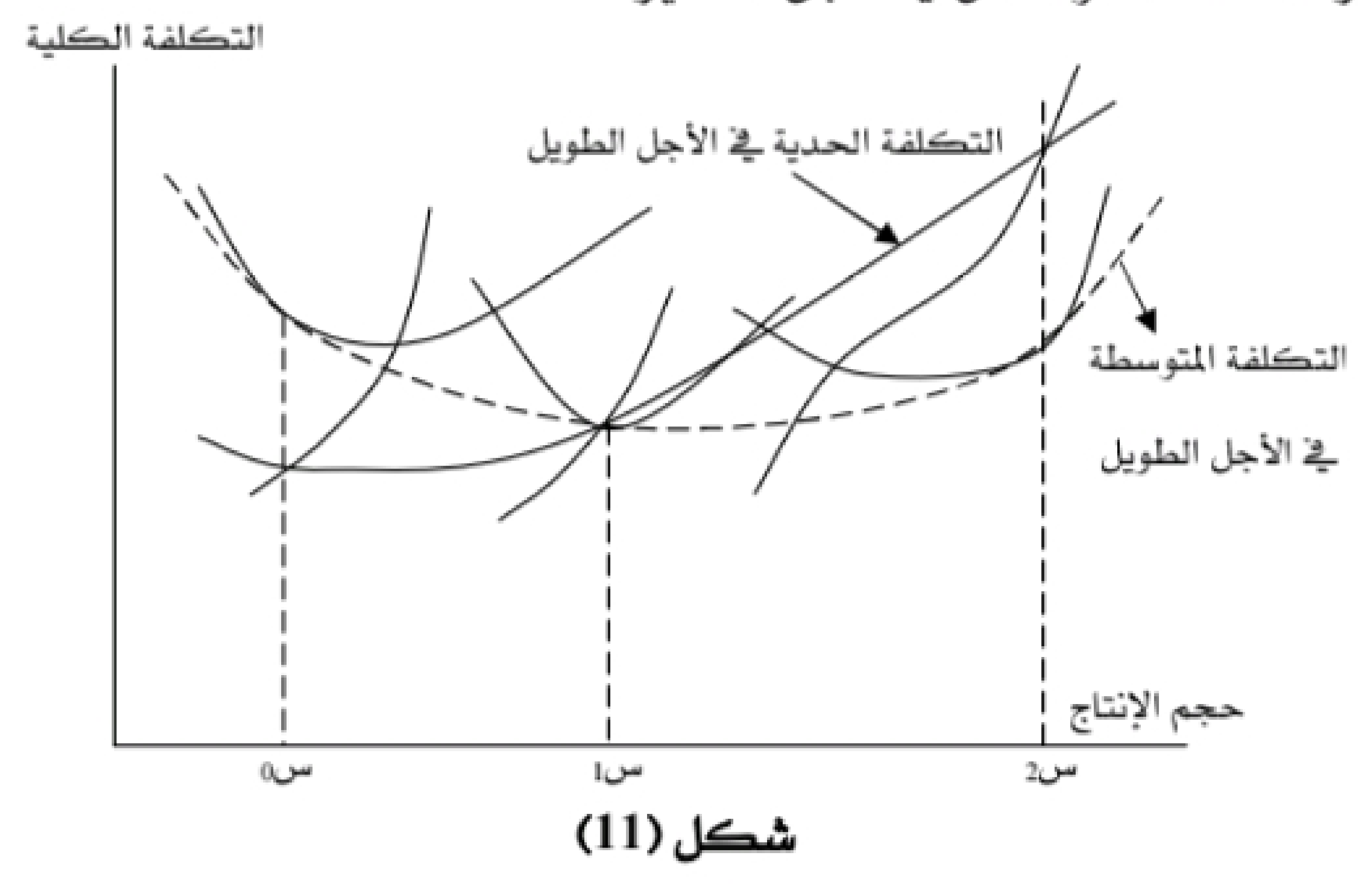
ويلاحظ أن منحنيات التكلفة المتوسطة والحدية في الأجل ستكون عبارة عن خط مستقيم موازي للمحور الأفقي إذا افترضنا حالة ثبات غلة الحجم (منحنى التكاليف الكلية خط مستقيم) وذلك كما يتضح من شكل (10).



شكل (10)

منحنى التكلفة المتوسطة والحدية في الأجل الطويل في حالة ثبات غلة الحجم

أما في حالة اشتقاق منحنى التكلفة المتوسطة والحدية في الأجل الطويل في حالة عدم ثبات غلة الحجم فيتضح من شكل (11) أنها ستأخذ شكل حرف U كما هو الحال في الأجل القصير.



شكل (11)

منحنى التكلفة المتوسطة والحدية في الأجل الطويل في حالة عدم ثبات غلة الحجم

وقد افترضنا أيضاً وجود ثلاث منحنيات للتكلفة المتوسطة والحدية في الأجل القصير وحددنا أقل تكلفة متوسطة عند مستويات الانتاج $س_0$، $س_1$، $س_2$ على منحنيات التكلفة المتوسطة في الأجل القصير وبتوصيل هذه النقط معاً نحصل على منحنى التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل الذي يغلف هذه المنحنيات. وبالمثل نحصل على منحنى التكلفة الحدية في الأجل الطويل.

ويلاحظ أن منحنى التكلفة الحدية في الأجل الطويل سيمر بأدنى نقطة من منحنى التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل عند مستوى الانتاج ($س_1$).شكل منحنى التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل:

يتشابه شكل منحنى التكلفة المتوسطة في كل من الأجل القصير والطويل فكليهما يأخذ شكل حرف U ولكن لأسباب مختلفة.

ففي الأجل القصير يفسر التناقص في التكلفة المتوسطة في البداية بالتناقص السريع في التكلفة المتوسطة الثابتة وتناقص التكلفة المتوسطة المتغيرة (مرحلة تزايد الغلة أو تزايد الناتج المتوسط) ويفسر التزايد في التكلفة المتوسطة مؤخراً بأن التناقص في التكلفة المتوسطة الثابتة لا يستطيع أن يلغي التزايد السريع في التكلفة المتوسطة المتغيرة (مرحلة تناقص الغلة أو تناقص الناتج المتوسط بعد أن يصل لأقصاه).

أما في الأجل الطويل فهناك أسباب أخرى أخرى بعضها يؤدي إلى وفورات الحجم (تزايد على الحجم) والبعض الآخر يؤدي إلى نقائص الوفورات (تناقص غلة الحجم).

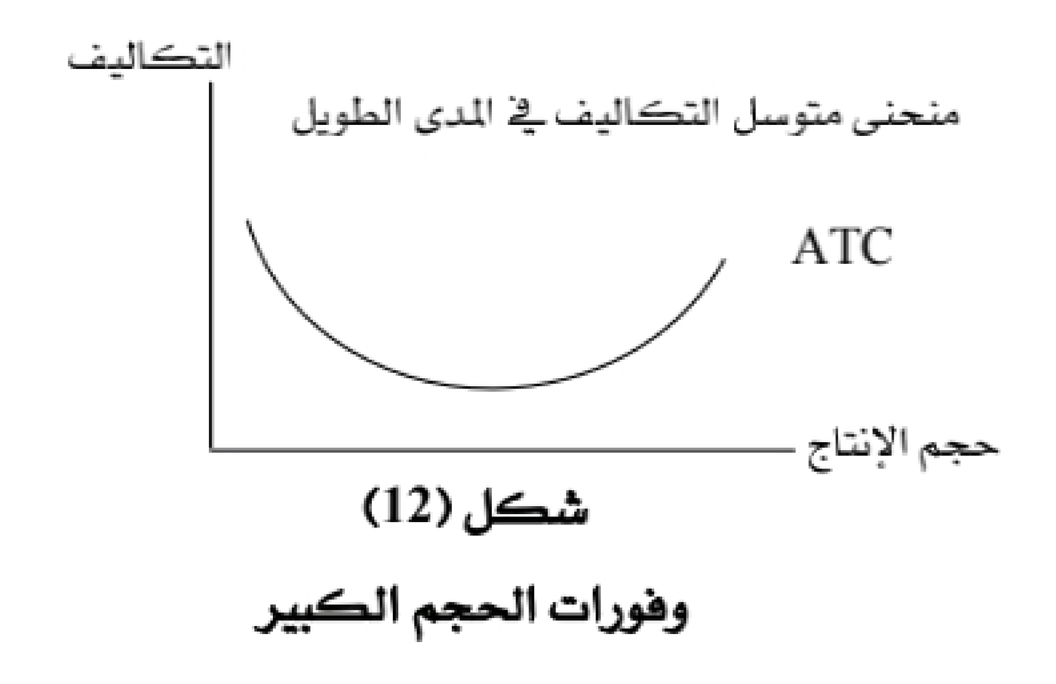
وفورات الحجم Economies of Scale :

يصبح نطاق الانتاج أكبر مع التزايد في حجم المشروع ويترتب على تغيير كل المستخدمات الانتاجية بطريقة مثل بعض الوفورات التي تؤدي إلى انخفاض

تكلفة الوحدة المنتجة. وقد أشار آدم سميث كما ذكرنا من قبل إلى أهمية التخصص وتقسيم العمل في زيادة الكفاءة.

وقد أشار بعض الاقتصاديين إلى أهمية العوامل التكنولوجية في تحقيق وفورات نتيجة الحجم الكبير، ومن هذه العوامل عدم قابلية الآلات للتجزئة عندما يكون لكل آلة معدل انتاج مختلف. فإذا افترضنا على سبيل المثال أن العملية الانتاجية تستلزم استخدام نوعين من الآلات: الأول: يقوم بعملية الانتاج وطاقة الآلة 30.000 وحدة في اليوم، والثاني: يقوم بعملية التغليف والتعبئة وطاقة الآلة 45.000 وحدة في اليوم وحتى يمكن استغلال طاقة كل نوع من الآلات بالكامل في هذا المثال لابد وأن يكون الانتاج 90.000 وحدة في اليوم وعامل آخر يرتبط بالتكنولوجيا وهو أن تكلفة شراء وتركيب الآلات الكبيرة لا تزيد بنفس نسبة زيادة الحجم، فالآلة التي تنتج 200.000 وحدة في اليوم لا تتكلف بالضرورة 10 أمثال الآلة التي تنتج 20.000 وحدة ولا تحتاج الآلة الكبيرة إلى مكان أو مباني أو عدد من العمال يعادل 10 أمثال بالمقارنة مع الآلة الصغيرة.

وهكذا فإن التخصص وتقسيم العمل بالإضافة إلى العوامل التكنولوجية تؤدي إلى امكانية تقليل تكلفة الوحدة المنتجة مع التوسع في حجم المشروع أو نطاق الانتاج. مما يجعل منحنى التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل سالب الميل. كما يتضح في شكل (12).



شكل (12)

وفورات الحجم الكبير

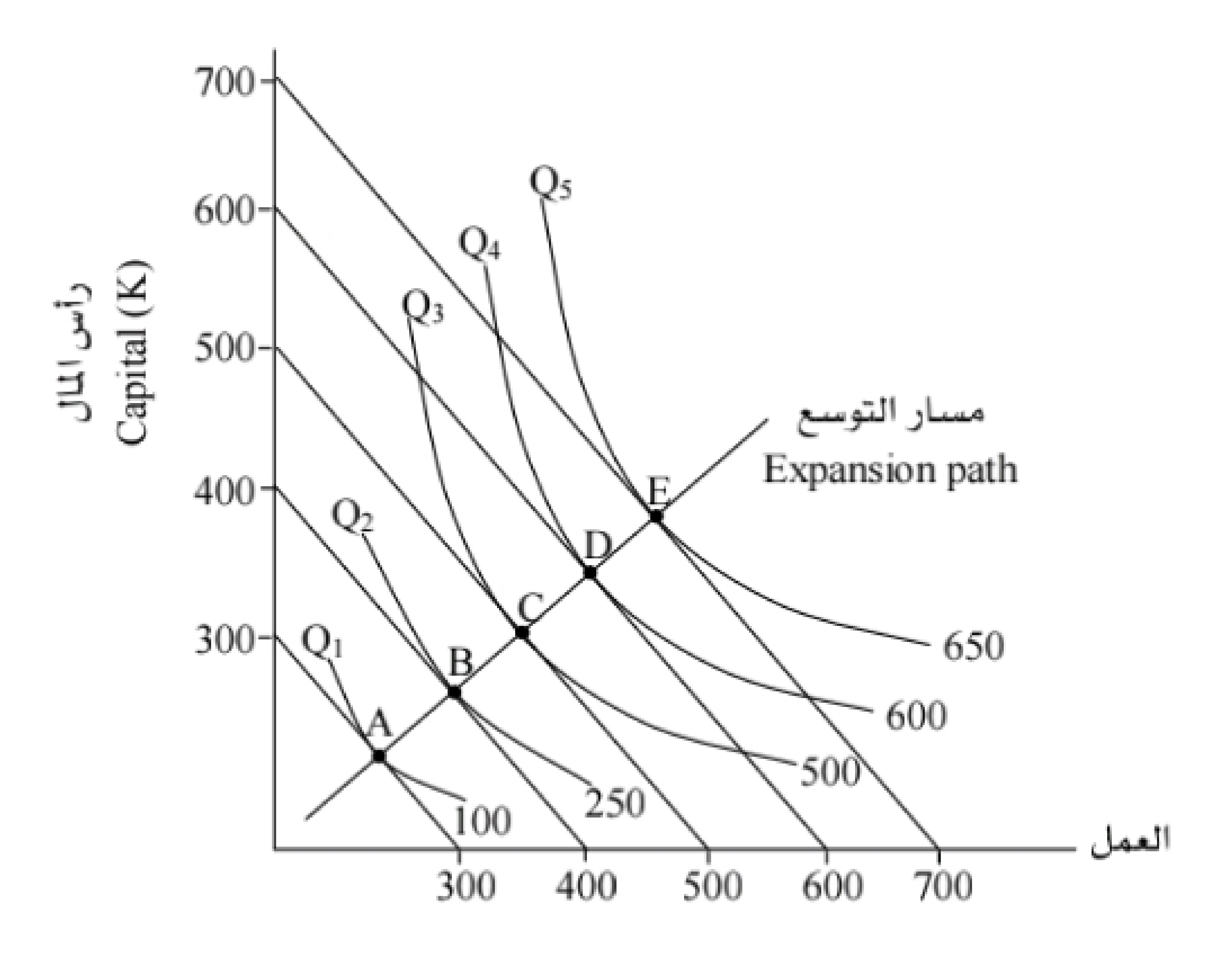
التكاليف:

التكلفة الكلية في الأجل الطويل Total Cost In The Long Run:

تنطوي معظم القرارات التي نتخذها على مفاهيم التكاليف في الأجل القصير لأنها عملت تحت ظروف تكون فيها بعض عناصر الانتاج الموجودة ثابتة إلا أن خطط وقرارات الأجل الطويل تستند على افتراض امكانية تغيير مستوى استخام جميع عناصر الانتاج. وهكذا فإن جميع قرارات الأجل القصير تتخذ في الإطار الذي تكون فيه بعض عناصر الانتاج ثابتة، ولهذا السبب تستخدم منحنيات التكاليف للأجل الطويل في الغالب لرسم الأفق التخطيطي للمنشأة.

ويمكن اشتقاق منحنى التكاليف الكلية فيالأجل الطويل من دالة الانتاج في الأجل الطويل التي يكون فيها جميع عناصرالانتاج متغيرة. وتمثل هذه الدالة بخمسة منحنيات للناتج المتساوي (Isoquant Curves) كما هو مبين في الشكل رقم (13) وبالرغم من أن المسافات التي تفصل منحنيات الناتج المتساوي عن بعضها متساوية (وفي الشكل أدناه)، إلا أن التغير في مستوى الانتاج غير متساوٍ. فإذا انتقلنا من (Q_1) إلى (Q_2) فإن الناتج سيزيد بمقدار (150) وحدة = (250-100)، ومن (Q_2) إلى (Q_3) يزيد الناتج بمقدار (250)

وحدة = (250-500)، ومن (Q_3) إلى (Q_4) يزيد بمقدار (100) وحدة = (600-500)، ومن (Q_4) إلى (Q_5) يزيد الناتج بمقدار (50) وحدة (600-650).



شكل رقم (13)

وتتماس المنحنيات الخمسة للناتج المتساوي في النقاط (A، B، C، D، E) مع خمسة منحنيات للتكاليف المتساوية (Isocost)، يمثل كل منها مقدار الانفاق على عناصر الانتاج (أو التكاليف الكلية)، ومقدارها (300) ريال، (400) ريال، (600) ريال، (700) ريال على التوالي. وبما أننا افترضنا أن تكلفة الوحدة الواحدة لرأس المال (r) والعمل (w) ثابتة، فإن منحنيات التكلفة المتساوية الخمسة هذه تكون متوازية مع بعضها البعض، والمسافات بينهم متساوية على امتداد مسار التوسع (ABCDE).

إن المنحنيات الخمسة لدوال التكاليف المتساوية تكون موازية لبعضها البعض، كما أن المسافات على مسار التوسع (Expansion Path)الذي يربط النقاط (A و B و C و D و E) تكون متساوية.

وبمقارنة معدل التغير النسبي في الانتاج مع معدل التغير النسبي في عناصر الانتاج، يمكننا تحديد نوع غلة الحجم الذي تعكسه دالة الانتاج في كل مرحلة من مراحلها. وبما أن (r) و (w) ثابتين، فإن نسبة التغير في التكاليف لا بد أن تساوي نسبة التغير في الموارد المستخدمة. وتكون نسب التغير كما يلي:

المنطقة	النسبة المئوية للتكلفة الكلية	النسبة المئوية للناتج
Region	% Δ Total Cost	% Δ Output
AB	33	< 150
BC	25	< 100
CD	20	= 20
DE	17	> 8

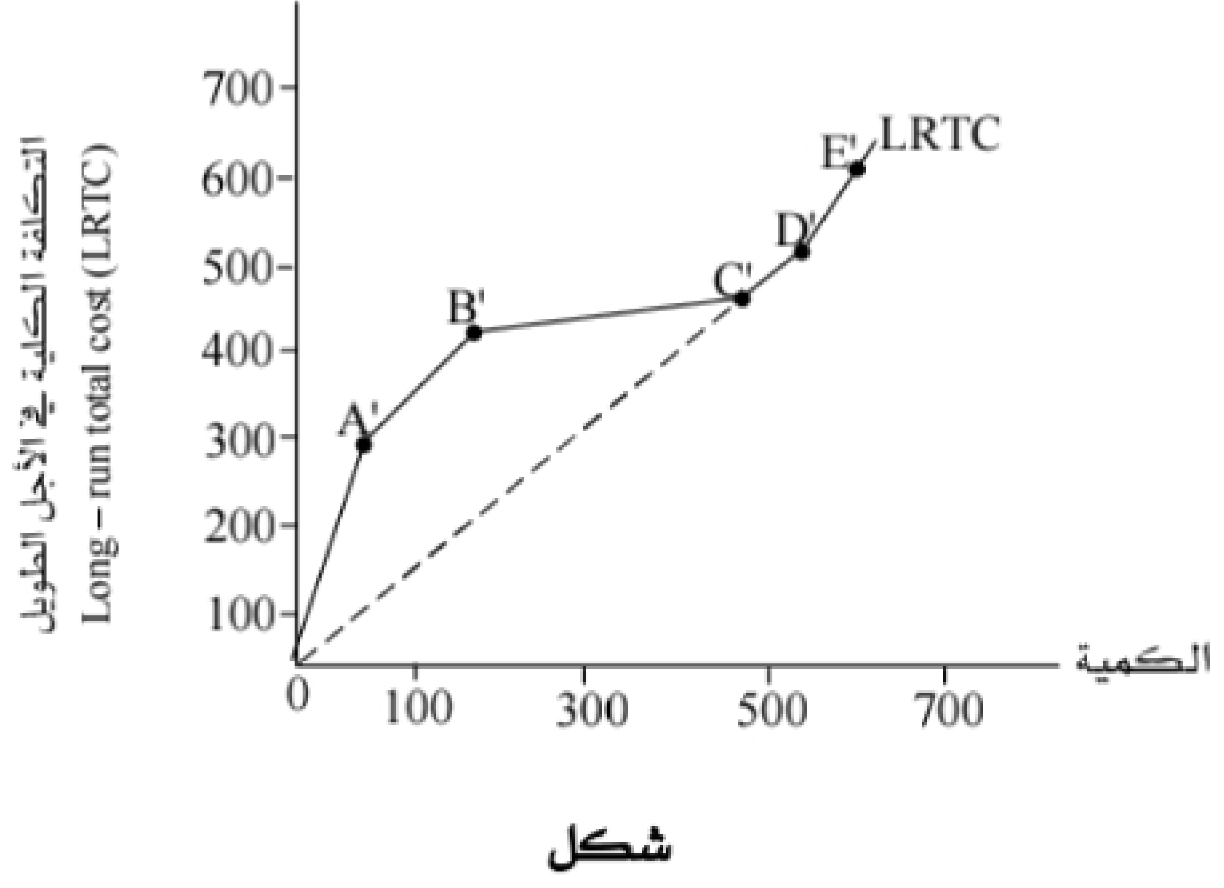
ويلاحظ بأن دالة الانتاج هذه تتصف بأنها ذات غلة حجم متزايدة في المنطقة (A-C) وغلة حجم ثابتة في المنطقة (C-D)، غلة حجم متناقصة في المنطقة (D-E).

ويأخذ قيم التكاليف الكلية والناتج الكلي من مسار التوسع في شكل رقم (5-8) يمكننا عمل الجدول التالي للتكاليف الكلية في الأجل الطويل (LTRC) وللناتج الكلي (Q).

الكمية Output)Q(	التكاليف الكلية في الأجل الطويل Long-Run Total Cost (LRTG)
100	300
250	400
500	500
600	600
650	700

وإذا ما رسمنا هذه النقاط في شكل رقم (8-6)، فإننا سنحصل على دالة التكاليف الكلية للأجل الطويل، والنقاط (E',D',C',B',A') المعلمة عليها تقابل النقاط (E,D,C,B,A) الموجودة على مسار التوسع في شكل رقم (8-5).

ويلاحظ أن دالة التكاليف هذه تزيد أولاً بمعدلات متناقصة ثم بمعدلات ثابتة، وأخيراً بمعدلات متزايدة. كما يلاحظ بأن هذه الدالة (LRTC) تبدأ من نقطة الأصل (O) لأنه كما قلنا أن جميع عناصر الانتاج متغيرة، وإذا لم نتنج أي شيء فإننا لن نستخدم عناصر الانتاج. وبالرغم من أن شكل دالة التكاليف المتغيرة بالأجل الطويل (LRTC) يشبه دالة التكاليف المتغيرة بالأجل القصير، إلا أن الأسباب التي تؤدي بهاتين الدالتين إلى أن تأخذ هذا الشكل مختلفة. فقانون النسب المتغيرة هو الذي يؤثر على شكل دالة التكاليف المتغيرة في الأجل القصير. أما دالة التكاليف في الأجل الطويل فيؤثر عليها وجود عوائد حجم متزايد ومتساوية ومتناقصة.



شكل

دالة التكاليف الكلية بالأجل الطويل

تكاليف الوحدة في الأجل الطويل Unit Costs in The Long Run:

في الأجل الطويل لا يمكن تقسيم التكاليف إلى متغيرة وثابتة (لأن جميع التكاليف متغيرة). ولذا فإنه يمكننا أن نميز فقط متوسط التكاليف في الأجل الطويل (LRAC)، والتكاليف الحدية في الأجل الطويل (LRMC) وهما يتحددان كما يلي:

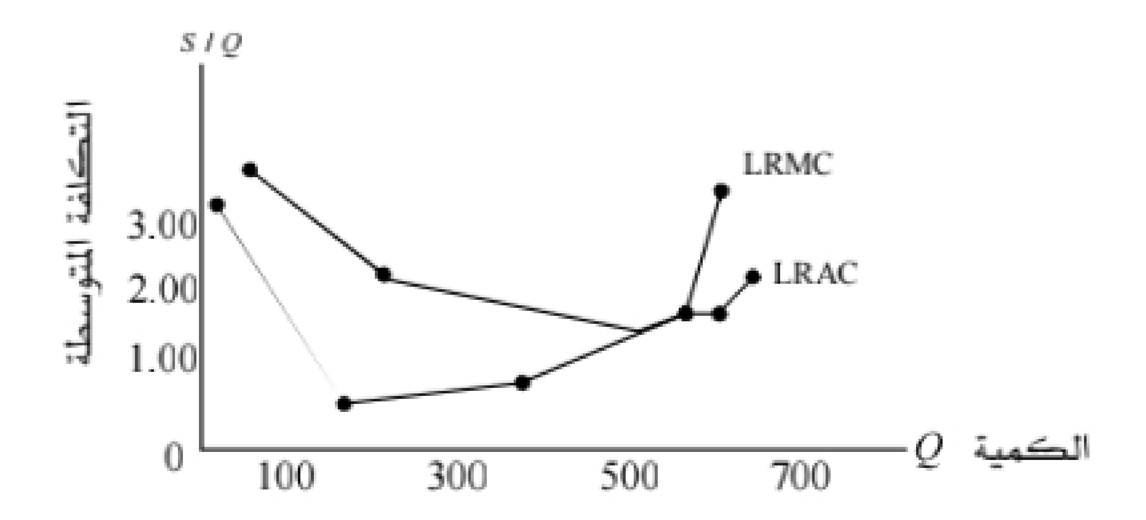
$$Long\ Run\ Average\ Cost\ LRAC = \frac{LRTC}{Q}$$

$$Long\ Run\ Marginal\ Cost\ LRMC = \frac{\Delta LRTC}{\Delta Q}$$

والجدول التالي يمثل بيانات تكاليف الوحدة للدالة المعروضة في شكل رقم (6-8).

الناتج Output (Q)	التكاليف الكلية للأجل الطويل Long-Rune Total Cost (LRTC)	متوسط التكاليف الكلية للأجل الطويل Long-Run Average Cost (LRAC)	التكاليف الحدية للأجل الطويل Long-Run Marginal Cost (LRMC)
0	0	—	—
100	300	3.00	3.00
250	400	1.60	0.67
500	500	1.00	0.67
600	600	1.00	1.00
650	700	1.08	2.00

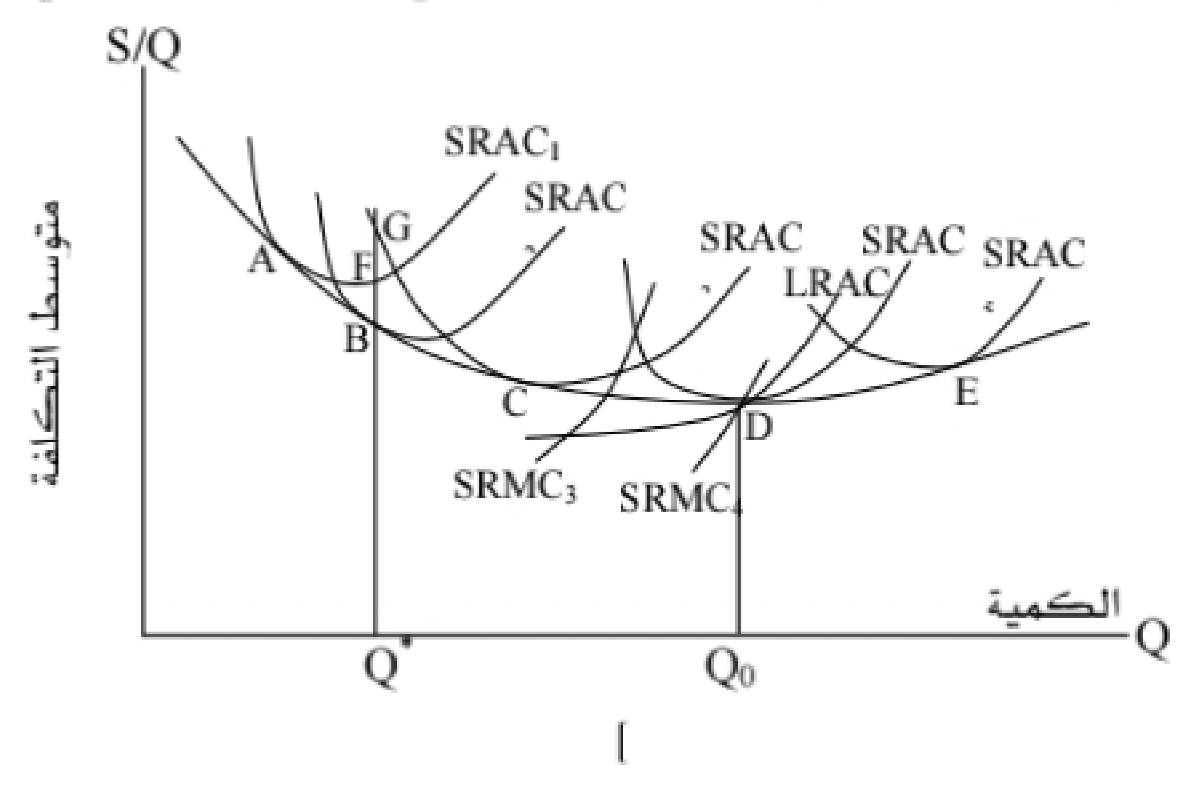
ويمكن عرض (LRAC) و(LRMC) في الشكل رقم (14)



شكل رقم (14): منحنيات تكاليف الوحدة في الأجل الطويل (LRAC) و (LRMC)

و(LRMC) تأخذ شكل حرف U في اللغة الانكليزية، وإنهما متساويان عند أدنى نقطة على المنحنى (LRAC). أما قيم (LRMC) فقد رسمت عند نقطة الوسط للناتج الذي تمثله.

وطبيعي يمكن استخراج قيم LRMC إما من الجدول أعلاه أو من دالة (LRTC) في الشكل رقم (14). كما ويمكن كذلك تحديد (LRAC) من الشكل رقم (13) فعلى سبيل المال (LRAC) لانتاج (100) وحدة تساوي الميل



شكل رقم (15): منحنى متوسط التكاليف في الأجل الطويل كمنحنى يغلف منحنيات متوسط التكاليف في الأجل القصير

$\left(QA' = \frac{300}{100}\right)$ و (LRTC) لانتاج (500) وحدة تساوي ميل الخط المتقطع $OC' = \frac{500}{500} = 1$.

وفي بعض الأحيان يعرض (LRMC) على شكل مظروف أو مغلف (Envelope Curve) لعدد من منحنيات متوسط التكاليف المحتملة في الأجل القصير. ففي الشكل رقم (15) رسمنا خمسة منحنيات لمتوسط التكاليف في الأجل القصير، وكل واحد منها يمثل حجم ملائم لانتاج ذلك المعدل من الناتج

بأقل متوسط تكاليف محتملة. وبشكل عام يجب أن نذكر هنا بأن أقل تكلفة انتاج لمعدل معين من الناتج لا تعني بالضرورة أدنى نقطة على منحنى متوسط التكاليف في الأجل القصير ولنفترض على سبيل المثال أننا أردنا انتاج كمية مقدارها (Q*) من وحدات الانتاج، كما في الشكل رقم (15) فهذه الكمية يمكن انتاجها بثلاثة مصانع من أحجام مختلفة تمثلها المنحنيات ($SRAC_1$) و ($SRAC_2$) و ($SRAC_3$). والكمية (Q*) تمثل معدل الناتج الأمثل للمصنع الممثل ب ($SARC_1$) لأنها تقابل أدنى نقطة على ($SRAC_1$). ولكن إذا كانت المنشأة تتوقع أن تنتج عند هذا المعدل من الناتج (Q*) فإن أحسن حجم للمصنع هو($SRAC_2$). وإذا ما عملت المنشأة ذلك فإنها سوف توفر مبلغاً مقداره (FB) من تكلفة الوحدة الواحدة.

هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى إذا وسعت المنشأة مصنعها إلى حجم كبير جداً (مثلاً ($SRAC_3$)) فإن تكلفة الوحدة الواحدة ستزداد عما كانت عليه في ($SRAC_1$) بمقدار (FG). ونود أن نشير هنا بأن النقاط (A, B, C, D, E) تمثل أدنى تكلفة انتاج محتملة لكل معدل لناتج ينتج عنه (LRAC). وكل نقطة من هذه النقاط تمثل نقطة تماس منحنى متوسط التكاليف في الأجل القصير مع متوسط التكاليف في الأجل الطويل.

إن حجم المصنع المقترن بالمنحنى ($LRAC_4$) هو الحجم الأمثل للمصنع، لأن أدنى نقطة عليه تمثل أدنى متوسط تكلفة محتملة. ومن الشكل رقم (15) يمكننا القول بأن هناك عوائد حجم متزايدة إلى حد النقطة (Q_0) وبعدها يكون عندنا عوائد حجم متناقصة.

وفي الأجل الطويل يتكون منحنى التكاليف الحدية من نقطة واحدة فقط من كل منحنى تكاليف حدية في الأجل القصير. والشكل رقم (15)

يوضح اثنين فقط من منحنيات التكاليف الحدية بالأجل القصير هما ($SRAC_1$) و ($SRAC_2$).

أسئلة حول التكاليف:

1. مالفرق بين التكلفة الإقتصادية والتكلفة المحاسبية؟ وما المقصود بتكلفة الفرصة الضائعة.
2. كيف يمكن للمنتج أن يفرق بين التكاليف في الآجل الطويل والتكاليف في الأجل القصير؟ وما علاقة ذلك بعناصر الإنتاج.
3. ارسم اشكال التكاليف في الآجل القصير؟ واذكر أنواعها.

الفصل الرابع

تحليل المخاطرة في القرارات الإدارية

Risk Analaysis in Mangerial Decisions

الفصل الرابع

تحليل المخاطرة في القرارات الإدارية

المقدمة:

- أهداف الفصل

المخاطرة وعدم التأكد في القرارات الإدارية:

- مفهوم المخاطرة ودرجة عدم التأكد

قياس المخاطرة ومصادرها:

- مصادر المخاطرة وأنواعها
- مداخل تحديد درجة المخاطر
- القيمة المتوقعة أو المتوسط الحسابي المرجح
- قياس المخاطرة باستخدام مقاييس التشتت

اتخاذ القرارات الإدارية في ظل درجة عدم التأكد:

- النماذج المستخدمة في اتخاذ القرار في ظل عدم التأكد

الخلاصة:

أسئلة الفصل

المقدمة :

إن الفصل الرابع من مقرر اقتصاديات الأعمال، وهي بعنوان تحليل المخاطرة في القرارات الإدارية، حيث سيتناول هذا الفصل ثلاثة أقسام رئيسة: القسم الأول: المخاطرة وعدم التأكد في القرارات الإدارية موضحاً فيها مفهوم المخاطرة ودرجة عدم التأكد والفرق بينهما، ثم يتبعه القسم الثاني: قياس المخاطرة ومصادرها مبيناً فيها مقاييس التشتت والنزعة المركزية كأحد أهم المقاييس شيوعاً في قياس المخاطرة، ثم القسم الثالث: وهو اتخاذ القرارات في ظل عدم التأكد من قبل متخذي القرارات الإدارية.

لقد احتوى هذا الفصل على العديد من الأمثلة والتطبيقات العملية حول قياس المخاطرة والأساليب المستخدمة في كيفية اتخاذ القرارات الإدارية في ظل المخاطرة وعدم التأكد، داعين المولى عز وجل أن يولي الطالب جل الاهتمام لعلها تكون المساعد الأساسي له في فهم محتويات الوحدة.

أهداف الفصل :

1. توضح تحليل المخاطرة وعدم التأكد.
2. تعرف أهم مصادر المخاطرة وطرق قياسها، وكيفية اتخاذ القرار في ظلها.
3. توضح كيفية اتخاذ القرارات الإدارية في ظل عدم التأكد.

المخاطرة وعدم التأكد في القرارات الإدارية:

تتصف البيئة التي تتعامل بها شركات الأعمال بالتغير وعدم الثبات، ولذلك تلاحظ بأن عملية اتخاذ القرار تتأثر بعدد من الخصائص، أهمها درجة

التأكد من البيانات والمعلومات المتوفرة والمتحصلة في الشيء موضوع القرار؛ فمثلاً قد ترغب شركة ما باتخاذ قرار يتعلق باختيار أفضل المشاريع الثلاثة المعروضة لديها، فكلما كانت المعلومات متوفرة ومؤكدة بشكل أكبر حول عوائد المشاريع كان من الممكن اتخاذ القرار السليم. ولكن نادراً ما نلاحظ بأن حجم المعلومات المطلوبة عن مشاريع ما تكون متوفرة، فقد تتوفر للشركة بعض المعلومات المؤكدة وباقي المعلومات درجة التأكد فيها نسبية؛ وهذا يعني أن متخذ القرار إذا رغب باتخاذ القرار فإنه يخاطر أو يجازف في اختياره للمشروع الأفضل لقلة المعلومات.

تزداد الحاجة إلى المعلومات في حالة اتخاذ قرارات حديثة لم يتم التعامل مع مثلها من قبل أو في حالة اتخاذ القرارات غير المبرمجة (غير روتينية) مما يؤدي إلى زيادة عدم التأكد بالنسبة لمردود البدائل المتاحة.

وفي الفصل الأول تم تقسيم بيئة القرار الإداري إلى ثلاث أقسام يمكن صياغتها بطريقة أخرى مبسطة هو:

1. القرارات تبعاً لدرجة التأكد:

أ. في حالة التأكد التام: وهي قرارات تتخذ في حالة التأكد التام من كافة المعلومات المتعلقة بالبدائل موضوع الاختيار مثل التأكد الحقيقي من التدفقات النقدية للمشاريع.

ب. في حالة عدم التأكد: وهي قرارات تتخذها الإدارة في ظل أهداف وسياسات محددة مسبقاً ولكن المعلومات المتعلقة بالبدائل موضوع الاختيار لا تتوافر عنها أية معلومات، والبيانات غير كافية وبالتالي صعوبة التنبؤ بها ووضع الاحتمالات لحدوثها، مثل صعوبة اعطاء احتمال توقع قيمة مردودات المشاريع.

2. القرارات تبعاً لدرجة المخاطرة:

وهـي القـرارات الـتي تتخـذ في ظـروف وإن لم تكـن مؤكـدة إلا أن امكانية التنبؤ بها ووضع احتمالات توقع حوثها في المستقبل ممكن، فمثلاً نقول احتمال أن تحقق المشاريع أرباحاً بمقدار معين هو 40٪ وعليه تختلف درجة المخاطرة عن درجة عدم التأكد في القرارات الإدارية.

مفهوم المخاطرة ودرجة عدم التأكد:

يعرف فرانك نايت المخاطرة بأنها الحالة التي يمكن فيها متخذ القرار من أن يحدد كل البدائل الممكنة ولكن يترتب على كل بديل منها مدى معين لقيمة العائد الممكن ويستطيع متخذ القرار أن يحدد احتمالات حدوث ذلك العائد، بينما يعرف حالة عدم التأكد بأنها: الحالة التي يتحدد فيها عوائد معينة لكل بديل من البدائل ولكن لا يتوافر لمتخذ القرار حصراً كاملاً لكافة البدائل وكذلك لا يتوفر له تقدير احتمالات حدوث كل منها بينما يعرف الدكتور سليمان أبو صبحا المخاطرة على أنها: عدم التأكد من عوائد الاستثمار المستقبلية ولكن معرفة احتمال تحققها ممكن، بينما يعرف حالة عدم التأكد بأنها: عدم معرفة المستثمر لاحتمالات النتائج الممكنة وكأن الحدث بالنسبة له حدث فريد في خصائصه ولا يتكرر.

أما سيو (K. K. SEO) فيعرف المخاطرة على أنها (حالة حول معرفة مردود كل من البدائل الموجودة مع امكانية متخذ القرار من وضع احتمال توقع حدوث ذلك المردود، بينما يعرف حالة عدم التأكد على أنها: الحالة التي

يكون فيها نتائج بديل أو أكثر حول عوائده غير محددة وأن امكانية تحديد احتمالية حدوث العائد غير معروفة.

أما الدكتورة منى الطائي فتقول بأنه يمكن التعرف على بيئة المخاطرة عندما تكون النتائج أو عوائد بديل الاستثمار غير معروفة ولكن من الممكن تحديد احتمالات لعدد من بدائل النتائج الممكنة طبقاً لأسس ومعايير موضوعية، بينما تعرف حالة عدم التأكد على أنها: البيئة التي لا تتوافر فيها المعلومات الأكيدة والتامة عن جميع المتغيرات لكي تقدر النتائج المتوقعة والمحتملة للقرار وكذلك عدم امكانية استنباط الاحتمالات الموضوعية للبدائل المتاحة.

تلاحظ من التعريفات السابقة لكل من مفهوم المخاطرة ومفهوم عدم التأكد، بأنهما مختلفان في نقاط ويتفقان أيضاً في نقاط، فهما يتفقان على أن المعلومات المتوفرة غير أكيدة عن عوائد البدائل المتاحة ولكن يختلفان في نسبة درجة عدم التأكد، وكذلك يتفقان على أن بيئة القرار الإداري يتم بشكل واقعي في ظل المخاطرة وعدم التأكد بينما درجة التأكد فيتم بشكل نادر، ولكن يختلفان بامكانية تحديد احتمال حدوث العائد، ففي ظل المخاطرة فهناك امكانية لتحديد احتمالات حدوث العائد بناءً على أسس ومعايير بينما في ظل عدم التأكد فلا يوجد أية امكانية لتحديد الاحتمالات لعدم توافر أية بيانات أو معلومات تساعد على توقع المستقبل.

مما سبق نستطيع القول بأن المخاطرة هي عبارة عن درجة احتمالية عدم التأكد من العوائد الناتجة عن كل بديل من البدائل في المستقبل، وأن درجة

عدم التأكد هي عدم امكانية توقع احتمال حدوث عوائد لكل بديل من البدائل في المستقبل لعدم توافر معلومات كافية عنها.

ولذلك فإن متخذ القرار في شركات الأعمال تختلف قراراته باختلاف بيئة القرار الإداري المستخدم في لحظته، فإن قيمة المعلومات تزداد مع زيادة درجة عدم التأكد لدى متخذ القرار، والذي يتضح بدفع بعض الشركات العالمية ملايين الدولارات للحصول على بعض المعلومات لتحويل بيئة القرار الإداري من بيئة المخاطرة أو عدم التأكد إلى بيئة التأكد التام، وهذا يجعلنا نسمي العصر الحالي بعصر المعلوماتية.

إذا كنت مستثمراً وترغب بالاستثمار في أحد المشاريع أو الاستثمارات في الأردن وكان لديك خياران: إما أن تشتري سندات لشركة مساهمة عامة بضمان الحكومة أو أن تشتري أسهم لشركة مساهمة عامة في بورصة عمان للأوراق المالية، وعلمت بأن فائدة السندات بضمان الحكومة 5٪ بينما عوائد أسهم الشركة المساهمة العامة في السوق إذا وزعت أرباح فإن العوائد ستصل إلى أكثر من 20٪، أما إذا لم توزع الشركة أرباح فمن المتوقع أن تنخفض أسعار أسهم الشركة لعدم تحقيق أرباح أو توزيع فتصبح العوائد عبارة عن خسائر تصل إلى 20٪ من رأس المال.

فماذا تقرر؟ هل تختار الخيار الأول أم الثاني؟؟؟

قبل أن تقرأ الفقرة التالية اتخذ قرار واكتب القرار الذي اتخذته على ورقة ثم ضع من وجهة نظرك الأسباب التي دعتك لاختيار الخيار الأول أو الثاني.

الآن لاحظ بأن الخيار الأول يعطيك نسبة 5٪ من رأس مالك المستثمر فلو افترضنا بأن المبلغ المستثمر كان 10000 دينار فهذا يعني أنك في نهاية العام ستحصل فعلياً على فائدة مقدارها 500 دينار وتلاحظ بأن العائد الفعلي لا يختلف عن العائد المتوقع في نهاية العام.

ويعود السبب إلى أن في حالة افلاس الشركة فإن الحكومة تضمن أن ترد لك الأموال مع الفائدة واحتمال افلاس الدولة يصل لدرجة الصفر، وكذلك احتمال وفاء الشركة في دفع الفائدة يصل إلى درجة 100٪ لأن الحكومة تضمن لك ذلك، وبذلك فإن الاستثمار في الخيار الأول لا يعرض أموالك نهائياً إلى أي نوع من المخاطر لا من حيث قيمة العائد ولا من حيث امكانية عدم الوفاء والسبب هو ضمان الحكومة لتلك السندات.

بينما في الخيار الثاني وهو استثمار أموالك في شراء أسهم شركة في السوق فإننا نتكلم عن عوائد تتراوح ما بين خسارة 20٪ من رأس مالك (أي حوالي 2000 دينار وهي عبارة عن 20٪ × 10000 دينار) وبين تحقيق أرباح تصل إلى 20٪ من رأس مالك (أي حوالي 2000 دينار وهي عبارة عن 20٪ × 10000 دينار) أي أن عوائد الاستثمار في الخيار الثاني إما أن تربحك 2000 دينار وإما أن تخسرك 2000 دينار.

لاحظ مقدار التباين الكبير في العائد المتوقع، وفي نهاية العام قد تخسر أو تكسب مبلغاً لن يتطابق مع هذا الفرق وهذه هي المخاطرة؛ حيث إن هناك بعد كبير بين النتائج المتوقعة، تخيل إما خسارة 2000 دينار أو تربح 2000دينار، ماذا أصبح قرارك الآن؟

قياس المخاطرة ومصادرها:

لقد وضحنا فيما سبق على أن المخاطرة عبارة عن درجة نسبية من عدم التأكد من العوائد المستقبلية للمشروع أو الاستثمار، وتم التأكيد أيضاً على أن بيئة القرار الإداري في ظل التأكد التام أمر نادر الحدوث.

إذن لاحظت بأن المخاطرة تظهر كلما وجد بُعد ما بين العائد الفعلي والعائد المتوقع، ولكن لا تنس بأن المخاطرة تتصف بأن أحداثها تتكرر وبالتالي يمكن تقدير احتمالات حدوث كل عائد بشكل موضوعي، فكلما كان من الممكن التنبؤ بالعوائد المتوقعة فإن درجة المخاطرة سوف تقل والعكس صحيح فكلما كان من الصعوبة التنبؤ بالعوائد المتوقعة فإن درجة المخاطرة سوف تزداد.

لا بد من أنك الآن تسأل نفسك ما هي أسباب المخاطرة؟ ما هي مصادرها؟ وما هي انواع المخاطرة؟ وكيف تستطيع قياس المخاطرة وبالتالي احتسابها لمعرفة درجة المخاطرة في كل مشروع، بل وكيف تختار المشروع أو الاستثمار الأفضل في ظل المخاطرة؟

مصادر المخاطرة وأنواعها:

إن أهم مصادر المخاطرة ما يلي:

1. **الظروف الاقتصادية السائدة**: إن أسعار الأسهم تعتمد على الأرباح المتحققة من الشركات وبمقدار ما سيتم توزيعه من الأرباح، وحجم الأرباح يتأثر بالظروف الاقتصادية مثل التضخم والكساد والركود وعوامل العرض والطلب، وبالتالي فإن أسعار الأسهم ستتأثر أيضاً

بالظروف الاقتصادية. كما أن أصحاب الاستثمارات ذات العوائد الثابتة سيتحملون مخاطر أعلى في الحالات الاقتصادية الرائجة أو التضخم خاصة إذا كانت عوائدهم أقل من معدل التضخم. ولهذا فإن أفضل الاستثمار الآن هو المشاريع أو الاستثمارات ذات العوائد الثابتة؛ والسبب يعود إلى الركود الاقتصادي الذي تعيشه أغلب الدول في العالم..

2. **التغيرات التي قد تطرأ على أسعار الفائدة**: من المتعارف عليه أن لأسعار الفائدة أثر في الاستثمار، فعندما ترتفع أسعار الفائدة فهذا يعني أن تكلفة الاقتراض عالية؛ مما يعني أن المشاريع التي كنا نقبلها على تكلفة استثمار قليلة أصبحت الآن غير مجدية لارتفاع تكلفة التمويل؛ وهذا يعني خروج بعض المشاريع التي كانت ضمن البدائل التي يمكن قبولها من مجال المفاضلة إلى مجال الرفض والبحث عن غيرها من المشاريع المجدية اقتصادياً.

3. **التغيرات الحاصلة في التشريعات والقوانين**: إن استقرار القوانين والتشريعات التي تصدرها الدولة أو البنك المركزي من شأنها أن تعمل على استقرار أسعار الأسهم وكذلك نمو في حجم الاستثمارات والمشاريع، مثال 2009/2 تقدمت الحكومة الأردنية بطلب فرض ضريبة على أرباح الأسهم في البورصة مما أدى إلى انخفاض الرقم القياسي للبورصة بحوالي 800 نقطة وبخسائر قدرت بحوالي مليار دينار، وعندما رُفض طلب الحكومة من قبل مجلس النواب انتعشت البورصة وبدأت الأسعار بالارتفاع.

4. **التغيرات الحاصلة في السياسة على المستوى الاقليمي والدولي**: مثل نشوء الحروب وفرض العقوبات الاقتصادية والتي من شأنها التأثير على السوق بنوعيه المالي والسلعي.

فلاحظ مثلاً درجة المخاطرة المترتبة عن الاستثمار في سوق بعض الأسواق التي تشهد بلادها الحروب أو عدم الاستقرار السياسي مثل العراق وفلسطين والصومال ومقدار المخاطرة الناجمة عن الاحتلال وعدم الاستقرار السياسي.

بالإضافة إلى مصادر أخرى للمخاطرة مثل تقلبات السوق وأنواع السلع المنتجة.

تقسم المخاطر إلى نوعين رئيسين هما:

1. **المخاطر النظامية أو مخاطر السوق Marrket Risk**: وهذه المخاطرة تتعلق بهبوط وارتفاع الأسعار السوقية لجميع الأسهم، أو يمكن القول بأنها تنجم عن عوامل تؤثر في السوق كله بشكل عام ولا يقتصر تأثيرها على شركة معينة أو قطاع معين؛ فمثلاً حدوث الكوارث الطبيعية (كما حدث في جنوب شرق آسيا) أو نشوء الحرب في الدولة (كما في العراق) لا يؤثر على قطاع معين من السوق أو شركة معينة بل يؤثر على السوق كله بالهبوط، أو مثل التغير في الظروف الاقتصادية كحدوث التضخم. ودولة فلسطين ليست ببعيدة عن تلك الأمثلة، ففي ظل الاحتلال فإنك تلاحظ كيف أن جميع القطاعات الاقتصادية مصابة بالشلل والهبوط الدائم في أسعار الأوراق المالية.

2. **المخاطر غير النظامية أو مخاطر الشركة Company Risk**: وهي مخاطر تتعلق بشركة معينة أو قطاع فتصيبه إما بهبوط أو ارتفاع في أسعاره السوقية وهذا النوع من المخاطر قد يتولد نتيجة عدد من العوامل منها حدوث اضراب عمال في شركة معينة أو قطاع معين مثل الاتصالات أو النقل. مثال: حدوث مشكلة فنية في سيارات سامسونج الكورية في إحدى السنوات مما أدى إلى الحاق الأضرار بالشركة فقط، وقد يكون أيضاً ظهور الأخطاء الإدارية والاختلاسات المالية لدى شركة ما فتتأثر أسعار أسهمها في البورصة.

مداخل تحديد درجة المخاطرة:

تتمثل درجة المخاطرة بناءً على قدرة متخذي القرار على تحديد احتمالية حدوث العائد في المستقبل، وعند التعامل مع الاحتمالات النسبية في تحديد درجة المخاطرة يقودنا إلى أن هناك مدخلين يستخدمان في تحديد درجة المخاطرة.

1. المخاطرة المحددة مسبقاً:

وفي هذه الحالة فمن الممكن على متخذي القرار تحديد نسبة احتمال حدوث العائد في المستقبل بدون الحاجة إلى الخبرة أو تحليل الخبرات السابقة فبدلاً من ذلك يستطيع متخذي القرار استنباط الاحتمالات من خلال خصائص تخص القرار فمثلاً إذا استخدمنا العملة النقدية وتم رميها فإن احتمال حدوث الصورة أو الكتابة هو عبارة عن $\frac{1}{2}$ ومن المرة الأولى وكذلك أوراق اللعب والتي عددها 52 ورقة، فنحن قادرين على تحديد احتمال أن يتم سحب ورقة

واحدة أن يكون 52/1. ولكن هذا النوع من الاحتمالات لقياس المخاطرة فيه نادر الحدوث في شركات الأعمال.

2. المخاطر المحتسبة بناءً على الخبرات السابقة:

وفي هذه الحالة فإن متخذي القرار يستطيعون تحديد درجة المخاطرة من خلال معرفة تكرار حدوث القيمة في الماضي من خلال الملاحظة، وبالتالي يتم استنتاج احتمال وقوع حدث معين في المستقبل.

مثلاً: ترغب شركة الخليلي للتجارة العامة في بطرح سلعة جديدة في السوق وقد أظهرت الدراسات التي قامت بها دائرة التسويق على أنه إذا كان وضع الاقتصاد في حالة ازدهار ورواج فإن حجم المبيعات سيصل إلى حوالي 4000 وحدة، وأنه في الحالة الطبيعية للاقتصاد فإن حجم المبيعات سيصل إلى حوالي 2500 وحدة بينما في حالة الركود فإن حجم المبيعات ستكون حوالي 1500 وحدة.

الحالة الاقتصادية	حجم المبيعات
رواج	4000 وحدة
عادية	2500 وحدة
ركود	1500 وحدة

هذه الدراسة قدمت لنا بعض المعلومات المفيدة وهو إن حجم المبيعات لن يزيد عن 4000 وحدة في أحسن الحالات ولن يقل عن 1500 وحدة في أسوأ الحالات.

ولكن المشكلة هو ما احتمال أن تكون الحالة الاقتصادية عند طرح السلعة في السوق رواج أو احتمال حدوث ركود، ولذلك يقوم متخذي القرار بالرجوع إلى الخبرات السابقة حول وضع السوق في السنوات السابقة لتحديد عدد تكرارات حدوث كل حالة اقتصادية في السابق؛ فيلاحظ متخذ القرار بأنه مثلاً على مدى السنوات العشر الماضية تغيرت الأحوال الاقتصادية 100 مرة، وأن من هذه 100 مرة تغيرت الأحوال الاقتصادية فكان هناك رواج حوالي 30 مرة وأن حالة الركود 25 مرة وأن حالة الطبيعية كانت الباقي وهو 45 مرة، فإن احتمال حدوث الحالة الاقتصادية رواج تعادل 30٪ وأن حالة الطبيعة 45٪ وأن حالة الركود 25٪ بناءً على المعادلة:

$$\text{احتمال حدوث الحادث} = \frac{\text{عدد المرات التي يحدث فيها الحدث}}{\text{عدد المرات التي تحدث جميع الحوادث}} \times 100$$

حالة الرواج = 30/100 × 100= 30٪

وهكذا يصبح الجدول الخاص بدراسة حجم مبيعات السلعة الجديدة كما يلي:

الحالة الاقتصادية	حجم المبيعات	احتمال حدوث الحالة
رواج	4000 وحدة	30٪
عادية	2500 وحدة	45٪
ركود	1500 وحدة	25٪

نلاحظ من الجدول أن أكثر الاحتمالات للحالة الطبيعية يقدر ب 45٪ وعنده يكون حجم المبيعات المتوقعة 2500 وحدة. لا شك أنك لاحظت من الممكن احتساب درجة المخاطرة من خلال تحديد درجة احتمال حدوث الحدث ولاحظت أيضاً بأن للخبرة دور هام في تحديد الاحتمالات وبالتالي درجة المخاطرة للعوائد المستقبلية.

القيمة المتوقعة أو المتوسط الحسابي المرجح:

القيمة المتوقعة تعطينا القدرة على تحديد حجم المبيعات المتوقعة في ظل ظروف الحالات الاقتصادية، ويمكن احتساب القيمة من خلال ضرب كل حجم مبيعات بالاحتمال الخاص به ثم جمع النواتج فيعطينا الجواب القيمة المتوقعة.

القيمة المتوقعة= [قيمة الحدث الأول × احتمال حدوثه] + [قيمة الحدث الثاني × احتمال حدوثه] +[..................]+ [قيمة الحدث الأخير × احتمال حدوثه].

في المثال السابق يمكن احتساب حجم المبيعات المتوقعة من خلال تطبيق القانون السابق

حجم المبيعات المتوقعة= (4000 × 30٪) + (2500 × 45٪) + (1500 × 25٪)

= 1200 + 1125 + 375

= 2700 وحدة.

ماذا تلاحظ؟ لابد أنك لاحظت أن حجم المبيعات المتوقعة تأخذ قيمة بين أفضل الحالات وأسوأ الحالات، وكذلك تلاحظ بأن القيمة كانت قريبة من القيمة الأكثر احتمالا وهي 2500 وحدة.

قياس المخاطرة باستخدام مقاييس التشتت:

لاحظنا في المثال السابق بأن هناك فرق أو بُعد ما بين حجم مبيعات كل حالة باحتمالاتها وحجم المبيعات المتوقعة، وهذا الُبعد يمثل مدى تشتت القيم عن القيمة المتوقعة، فكلما كان التشتت أو الفرق كبير فهذا يعني أن درجة المخاطرة أعلى والعكس صحيح، فكلما كان التشتت قليل فهذا يعني أن درجة المخاطرة أقل.

ولهذا تُستخدم مقاييس التشتت في قياس المخاطرة، وهذه المقاييس هي:

1. التباين
2. الانحراف المعياري.
3. معامل الاختلاف.

حيث يعتبر التباين من أفضل المقاييس المستخدمة في قياس المخاطرة لأنه كلما كانت قيمة التباين للنتائج المتوقعة للمشروع أكبر؛ فهذا يعني أن النتائج غير متجانسة وبالتالي زيادة في تشتتها وهذا يؤدي إلى ارتفاع المخاطرة، ولذلك في حالة احتساب التباين لوحده كافٍ في قياس المخاطرة، فالمشروع الأكثر تبايناً هو المشروع الأكثر مخاطرة.

ويؤكد على أن قرار متخذي القرار كان صواباً هو احتساب معامل الانحراف المعياري، وهو عبارة عن الجذر التربيعي للتباين وهو يساعد على

تأكيد فيما إذا كان هناك انحراف ما بين النتائج المتوقعة والقيمة المتوقعة لكل مشروع، فزيادة معامل الانحراف يعني أن هناك زيادة في إنحراف النتائج عن القيمة المتوقعة وبالتالي زيادة المخاطرة والعكس صحيح، ولكن في كثير من الحالات لا تتساوى القيمة المتوقعة للمشاريع وبالتالي لا يعتبر التباين ومعامل الانحراف المعياري كافيان لاتخاذ قرار بأن المشروع الأكثر تبايناً هو الأكثر مخاطرة، ولهذا تلجأ الشركات ومتخذي القرار إلى الاعتماد على المقياس الثالث وهو معامل الاختلاف وهو عبارة عن ناتج قسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة وهو يقيس عدد وحدات المخاطرة بالنسبة للقيمة المتوقعة.

ويمكن توضيح مقاييس التشتت الثلاثة السابقة وأثرها في مساعدة متخذي القرار اتخاذ القرارات الصحيحة في ظل المخاطرة من خلال الأمثلة التالية:

مثال (1):

لديك البيانات التالية حول التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية لأحد مشاريع الشركة الفلسطينية التجارية خلال السنوات الخمس القادمة:

السنة	احتمال حدوث العائد	التدفقات النقدية (بالدينار)
2008	%25	700
2009	%15	200
2010	%40	400
2011	%15	800
2012	%5	300

والمطلوب: قياس درجة المخاطرة للمشروع؟

الحل:

لحل هذا المثال اتبع الخطوات التالية:

1. ايجاد القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية للمشروع.
2. احتساب انحراف قيمة كل تدفق نقدي في المشروع عن القيمة المتوقعة لكل سنة.

الانحراف = قيمة التدفق النقدي الأول – القيمة المتوقعة، وهكذا لباقي السنوات.

3. ايجاد مربع كل انحراف، ثم نضرب الناتج في احتمال حدوث كل ناتج.
4. نجمع تلك النواتج في رقم 3، وسيكون مجموعها يساوي التباين.
5. نوجد قيمة معامل الانحراف المعياري والذي يساوي الجذر التربيعي للتباين.

إذن: القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية =

(700× 25٪) + (200× 15٪) + (400× 40٪) + (800 × 15٪) + (300× 5٪)=

500 دينار

ويوضح الجدول التالي كيفية تطبيق الخطوات السابقة في حل المثال السابق:

السنة	التدفقات النقدية	الاحتمال	الانحراف التدفق النقدي ـ القيمة المتوقعة	مربع الانحراف	مربع الانحراف × الاحتمال
2008	700	%25	700 - 500 = +200	+40000	10000
2009	200	%15	200 - 500 = -300	+90000	13500
2010	400	%40	400 - 500 = -100	+10000	4000
2011	800	%15	800 - 500 = +300	+90000	13500
2012	300	%5	300 - 500 = -200	+40000	2000

التباين = مجموع (قيم مربعات الانحراف × الاحتمال)

= 10000 + 13500 + 4000 + 13500 + 2000

= 43000

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين = $\sqrt{43000}$ = 207.36 دينار.

مثال (2):

بافتراض أن الشركة لديها الفرصة في الاستثمار في أحد المشروعين:

السنوات	المشروع الأول		المشروع الثاني	
	التدفقات النقدية	الاحتمال	التدفقات النقدية	الاحتمال
السنة الأولى	3000	%10	2500	%30
السنة الثانية	2500	%35	2000	%25
السنة الثالثة	2000	%50	1800	%40
السنة الرابعة	1000	%5	2200	%5

والمطلوب:

1. تحديد درجة المخاطرة في كل مشروع.
2. اتخاذ القرار حول أي المشروعين تختار.

الحل:

أولاً: نوجد القيمة المتوقعة لكل مشروع

- القيمة المتوقعة للمشروع الأول = 2225 دينار.
- القيمة المتوقعة للمشروع الثاني = 2080 دينار.

ثانياً: توجد قيمة التباين والانحراف المعياري لكل مشروع:

المشروع الأول:

السنة	التدفقات النقدية	الاحتمال	الانحراف	مربع الانحراف	مربع الانحراف × الاحتمال
الأولى	3000	10٪	775 +	600625	60062.5
الثانية	2500	35٪	275 +	75625	264688.75
الثالثة	2000	50٪	225 -	50625	25312.5
الرابعة	1000	5٪	1225 -	1500625	75031.25

التباين للمشروع الأول = 186875

الانحراف المعياري للمشروع الأول = $\sqrt{186875}$ = 432.1 دينار

المشروع الثاني:

السنة	التدفقات النقدية	الاحتمال	الانحراف	مربع الانحراف	مربع الانحراف × الاحتمال
الأولى	2500	٪30	420 +	176400	52920
الثانية	2000	٪25	80 -	6400	1600
الثالثة	1800	٪40	280 -	78400	31360
الرابعة	2200	٪5	120 +	14400	720

التباين للمشروع الثاني= 86600

الانحراف المعياري للمشروع الثاني = $\sqrt{86600}$ = 294.3 دينار.

نلاحظ من الحل بأن القيمة المتوقعة للمشروعين مختلفتين ولذلك لابد من ايجاد معامل الاختلاف لقياس درجة المخاطرة:

معامل الاختلاف للمشروع الأول = $\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{القيمة المتوقعة}} = \frac{432.1}{2225} =$ ٪19.4

معامل الاختلاف للمشروع الثاني = $\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{القيمة المتوقعة}} = \frac{294.3}{2080} =$ ٪14

نلاحظ من الحل بأن القيمة المتوقعة للمشروع الأول أكبر من القيمة المتوقعة للمشروع الثاني، ولكن درجة المخاطرة في المشروع الأول أكبر من درجة المخاطرة للمشروع الثاني.

بعد أن عرفت درجة المخاطرة لكل مشروع من خلال قياسها بمقاييس التشتت وهي التباين والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، يبقى السؤال **كيف يمكن أن نتخذ قرار بشأن أي المشروعين نختار؟**

إن اتخاذ القرار في ظل المخاطرة يأخذ أحد الأشكال التالية والتي تعتبر في الاستثمار على أنها قواعد استثمارية، وهي على النحو التالي:

1. **القاعدة الاستثمارية الأولى**: إذا تساوت القيمة المتوقعة لمشروعين أو أكثر واختلفت درجة المخاطرة لهما/ لهم فإن القرار السليم يكون باختيار المشروع ذات المخاطرة الأقل.
2. **القاعدة الاستثمارية الثانية**: إذا تساوت درجة المخاطرة لمشروعين أو أكثر واختلفت القيمة المتوقعة لهما/ لهم فإن القرار السليم يكون باختيار المشروع ذات القيمة المتوقعة الأعلى.
3. **القاعة الاستثمارية الثالثة**: إذا اختلفت القيمة المتوقعة لمشروعين أو أكثر واختلفت أيضاً درجة المخاطرة لهما/ لهم فإن القرار السليم يكون بحسب الحالات التالية:

أ. إذا كان أحد المشاريع يتصف بدرجة المخاطرة الأقل بين باقي المشاريع والقيمة المتوقعة لنفس المشروع هي الأكبر بين باقي المشاريع فإن القرار يكون باختيار ذلك المشروع.

ب. إذا كان أحد المشاريع يتصف بدرجة المخاطرة الأكبر بين باقي المشاريع والقيمة المتوقعة لنفس المشروع هي الأقل بين باقي المشاريع

فإن القرار السليم لن يكون باختيار ذلك المشروع لأنه الأسوأ بين المشاريع في هذه الحالة.

ج. أما إذا كان:

- المشروع يتصف بدرجة عالية من المخاطرة والقيمة المتوقعة له أيضاً هي الأعلى بين المشاريع فإن اختياره كأفضل مشروع يعني أن متخذ القرار يتصف بالمغامر أو المخاطر لأنه يسعى إلى تحمل درجة عالية من المخاطر مقابل الحصول على قيمة عائد عالية وتسمى تلك بالسياسة الهجومية لمتخذي القرار وهي خاصة بالمضاربين.
- المشروع يتصف بدرجة قليلة من المخاطرة والقيمة المتوقعة له أيضاً هي الأقل بين المشاريع فإن اختياره كأفضل مشروع يعني أن متخذ القرار يتصف بمتجنب المخاطر أو مستثمر متحفظ جداً اتجاه عنصر المخاطرة لأنه يعطي الأولوية المطلقة لعنصر الأمان على حساب العائد وتسمى بالسياسة الدفاعية أو السياسية المحافظة.

-المشروع يتصف بالوسطية في درجة المخاطرة وكذلك القيمة المتوقعة له وسط بين باقي المشاريع، فإن اختياره كأفضل مشروع يعني أن متخذ القرار يتصف بالمستثمر الأكثر عقلانية لأنه يراعي تحقيق الاستقرار النسبي في استثماراته بحيث يؤمن له الحصول على عوائد معقولة من خلال قبول مستويات معقولة من المخاطرة وتسمى تلك بالسياسة المتوازنة.

مثال(3):

تقـدمت الشـركة العربيـة للاستشـارات الاسـتثمارية والعقاريـة في بمشـروعين لـدى إدارة الشـركة الوطنيـة للاسـتثمار، فـإذا كـان التوزيـع الاحتمـالي للتدفق النقـدي المتوقـع لكـل مـن المشـروعين في السـنوات الخمـس القادمة كما هو مبين أدناه:

المشروع الأول		المشروع الثاني	
احتمال التدفق	التدفق النقدي	احتمال التدفق	التدفق النقدي
٪10	6000	٪10	3000
٪25	5000	٪20	3500
٪30	4000	٪40	4000
٪25	3000	٪20	4500
٪10	2000	٪10	5000

والمطلوب:

1. تحديد أي المشاريع أكثر مخاطرة؟
2. أي المشـاريع تختـار إدارة الشـركة الوطنيـة للاسـتثمار؟ موضـحاً القاعـدة الاستثمارية التي اعتمدتها الشركة في اختيار المشروع الأفضل؟

نلاحظ من الحل أن القيمة المتوقعة للمشـروعين متسـاوية والمشـروع الأول هو الأكثر مخاطرة لأن تباينُه أكبر وحسب القاعدة الاستثمارية الأولى بأنه

إذا تساوت القيمة المتوقعة لمشروعين واختلفت درجة المخاطرة لهما فإن القرار السليم يكون باختيار المشروع ذات المخاطرة الأقل وهو المشروع الثاني.

حل مثال رقم (3)

الحل:

أولا: توجد القيمة المتوقعة لكل مشروع.

- القيمة المتوقعة للمشروع الأول= 4000 دينار
- القيمة المتوقعة للمشروع الثاني= 4000 دينار

ثانيا: توجد قيمة التباين والانحراف المعياري لكل مشروع:

المشروع الأول

السنة	التدفقات النقدية	الاحتمال	الانحراف	مربع الانحراف	مربع الانحراف × الاحتمال
الأولى	6000	٪10	2000+	4000000	400000
الثانية	5000	٪25	1000+	1000000	250000
الثالثة	4000	٪30	صفر	صفر	صفر
الرابعة	3000	٪25	1000 -	1000000	250000
الخامسة	2000	٪10	2000 -	4000000	400000

التباين للمشروع الأول=1300000

الإنحراف المعياري للمشروع الأول= $\sqrt{١٣٠٠٠٠٠}$ =1140.17

المشروع الثاني:

السنة	التدفقات النقدية	الاحتمال	الانحراف	مربع الانحراف	مربع الانحراف × الاحتمال
الأولى	3000	٪10	1000 -	1000000	100000
الثانية	3500	٪20	500 -	2500000	50000
الثالثة	4000	٪40	صفر	صفر	صفر
الرابعة	4500	٪20	500	250000	50000
الخامسة	5000	٪10	1000	1000000	100000

التباين للمشروع الثاني= 300000

الإنحراف المعياري للمشروع الثاني= $\sqrt{300000}$ =547.72

مثال(4):

لديك الاستثمارات الخمس التالية، تم استخراج أهم البيانات المتعلقة بدرجة مخاطرة كل استثمار والعائد المتوقع منه، على النحو التالي:

الاستثمار	الانحراف المعياري	القيمة المتوقعة لكل مشروع
الأول	750	3000
الثاني	720	1800
الثالث	1875	5000
الرابع	940	4700
الخامس	360	2000

المطلوب:

اذا كنت مدير شركة استثمارات فما هو القرار الصائب الذي ستتخذه في كل من الحالات التالية:

1. إذا كنت تتصف بالمدير المضارب أو المغامر، فأي المشاريع ستختار؟، مع توضيح القاعدة الاستثمارية التي اعتمدتها في اختيار المشروع.
2. إذا كنت تتصف بالمستثمر المتحفظ جداً اتجاه عنصر المخاطرة، فأي المشاريع ستختار، مع توضيح القاعدة الاستثمارية التي اعتمدتها في اختيار المشروع.
3. إذا كنت تتصف بالمستثمر المتوازن العقلاني، فأي المشاريع ستختار، مع توضيح القاعدة الاستثمارية التي اعتمدتها في اختيار المشروع.
4. أي المشاريع يعتبر أفضل استثمار على الاطلاق من بين المشاريع؟ ولماذا؟
5. أي المشاريع سوف لن يكن من ضمن البدائل التي ستفاضل بينها لاختيار المشروع؟ ولماذا؟

الحل:

قبل الاجابة عن الأسئلة الموجودة في هذا المثال لابد لنا في البداية من ايجاد معامل الاختلاف لكل مشروع لقياس درجة المخاطرة وذلك لاختلاف القيم المتوقعة لكل مشروع، وفقاً للمعادلة:

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{القيمة المتوقعة}} \times 100$$

الاستثمار	الانحراف المعياري	القيمة المتوقعة	معامل الاختلاف
الأول	750	3000	٪25
الثاني	720	1800	٪40
الثالث	1875	5000	٪37.5
الرابع	940	4700	٪20
الخامس	360	2000	٪18

1. إذا كان المدير يتصف بالمضارب فهذا يعني أن المشروع الذي سيختاره هو المشروع الذي يتصف بدرجات عالية من المخاطرة وفي نفس الوقت يدر عائد عالي، ولذلك سيختار المشروع الثالث، وفقاً للقاعدة الاستثمارية الثالثة تحت بند (ج) رقم (1) والتي تنص على أن المضارب يسعى إلى تحمل درجة عالية من المخاطر مقابل الحصول على عائد عالي يتناسب مع المخاطرة العالية وهو السياسة الهجومية في الاستثمار.
2. يختار المدير المتجنب للمخاطر المشروع الذي يتصف بدرجة مخاطرة قليلة وإن كان العائد المتوقع منه قليل وهو المشروع الخامس، وفقاً للقاعدة الاستثمارية الثالثة تحت بند (ج) رقم (2) والتي تنص على أن المستثمرين متحفظين تجاه عنصر المخاطرة ولذلك فهو يعطي الأولوية لعنصر الأمان على حساب العائد وهي السياسة الدفاعية في الاستثمار.
3. يختار المدير المتوازن الذي تتصف فيه الوسطية في درجة المخاطرة مقارنة بباقي المشاريع وكذلك الوسطية في القيمة المتوقعة، لذلك سيختار المشروع الأول، وفقاً للقاعدة الاستثمارية الثالثة تحت بند ج رقم 3 والتي

تنص على أن المستثمر المتوازن هو الذي يؤمن عوائد مقبولة من خلال قبول درجات معقولة من المخاطرة وهي السياسة المتوازنة في الاستثمار.

4. أفضل مشروع بين هذه المشاريع على الإطلاق هو المشروع الرابع والسبب في ذلك أن المخاطرة قليلة مقارنة بأغلب المشاريع، وكذلك يحقق عائد عالي مقارنة بأغلب المشاريع.
5. إن المشروع الثاني لن يكون ضمن البدائل المتاحة للمفاضلة بينها والسبب في ذلك هو أن هذا المشروع يتصف بأعلى درجات المخاطرة على الإطلاق وبعوائد هي الأقل على الإطلاق.

اتخاذ القرارات الإدارية في ظل درجة عدم التأكد

لقد ذكرنا سابقاً في الجزئية الأولى من هذا الفصل مفهوم درجة عدم التأكد وكيف أن متخذ القرار فيها لا تتوافر عنده المعرفة الخاصة باحتمالات حدوث كل نتيجة لبدائل الحل لذلك يعتمد على استخدام معايير معينة يحدد منها ظروف القرار ثم يختار تبعاً لذلك البديل المناسب.

فمنذ أن كانت هناك التوقعات غير موضوعية فإن هناك درجات من عدم التأكد في جزء من عملية اتخاذ القرار؛ فمثلاً عندما يشاهد شخصين نفس الحادث فإن أحدهما سوف يبني أو ينشأ توقعات شخصية أقل أو أكثر عن الآخر. ولذلك قبل أن تخوض في أهم النماذج والطرق المستخدمة في اتخاذ القرارات في ظل درجة عدم التأكد، لابد لنا من أن نوضح بأن هناك حالتين من حالات عدم التأكد وهما:

1. حالة الجهل التام: وفيها لا يمتلك متخذ القرار أية افتراضات أو أية قيم عن احتمالات حدوث العائد أو التدفق النقدي لأي مشروع.

2. حالة الجهل الجزئي: وهي حالة تتوسط حالتي المخاطرة والجهل التام، وباستخدام التوزيع الاحتمالي غير الموضوعي فإن من الممكن تحويل بيئة القرار من حالة عدم التأكدإلى حالة المخاطرة.

ولهذا فقد تحدث روبرت دونكان في إحدى مقالاته أن ظروف القرار تتسم بمعايير أطلق عليها معايير ظروف القرار حيث إن بيئة القرار تخضع إلى أربعة أنواع من ظروف البيئة هي:

1. بيئة مستقرة وبسيطة (التأكد التام).
2. بيئة مستقرة ومعقدة (المخاطرة)،
3. بيئة متغيرة وبسيطة (ما بين المخاطرة وعدم التأكد) وهي ما أطلقنا عليها بحالة الجهل الجزئي.
4. بيئة متغيرة ومعقدة (درجة عدم التأكد) وهي ما أطلقنا عليها بحالة الجهل التام.

تتميز حالة عدم التأكد بعدد من الخصائص من أهمها:

أ. تحدث في بيئة تحتوي على العديد من المتغيرات التي لا تتشابه مع بعضها والتي تتغير بصورة مستمرة فهي بيئة متغيرة ومعقدة.

ب. القرارات التي تتخذ في ظلها تتصف بالشخصية وغير الموضوعية لأنها تعتمد على متخذ القرار نفسه ولذلك فإن القرارات تختلف من شخص لآخر.

ج. عدم وجود معيار ثابت أو محدد للمفاضلة بين البدائل.

وعليه لا يمكن القول بأنه هناك نموذج محدد لاتخاذ القرارات في حالة

عدم التأكد بل هناك عدد من النماذج تعتمد في اختيار أحدها على الحالة المالية لمتخذ القرار وعلى مدى تقبله لدرجات المخاطرة.

النماذج المستخدمة في اتخاذ القرار في ظل عدم التأكد:

من اهم النماذج المستخدمة لمساعدة متخذي القرار الإدارية في ظل درجة عدم التأكد هي:

1. نموذج ابراهام والد التشاؤمي:

ويفترض هذا النموذج بأن الظروف المحيطة ببيئة القرار الإداري غير مواتية، ولهذا فإن متخذ القرار في هذا النموذج يقوم باختيار أسوأ النتائج في كل حالة من حالات الطبيعة ثم يختار أكبر أسوأ قيمة، ويسمى هذا النموذج أحياناً بنموذج أعلى أدنى قيمة (Max-min Model).

2. نموذج التفاؤل:

وهو ما يسمى بنموذج أفضل- أفضل (Maxi-Max Model) وهنا يفترض هذا النموذج بأن الظروف المحيطة ببيئة القرار الإداري مواتية بل هي بأفضل حالاتها ولذلك فإن متخذ القرار يتوقع الحصول على أفضل النتائج، وعليه فإن متخذ القرار يقوم باختيار أفضل النتائج في كل حالة من حالات الطبيعة لكل بديل ثم يختار أكبر قيمة، وهو نموذج معاكس تماماً للنموذج الأول.

3. نموذج هيرويكز ألفا التوفيقي:

وهو النموذج الذي يجمع ما بين النموذجين السابقين حيث يتم اختيار أفضل العوائد وأقل العوائد لكل بديل، ثم يعطي درجة احتمال حدوث العائد في حالة التفاؤل فيكون احتمال حدوث العائد في حالة التشاؤم المتتمة لدرجة 100٪ ، فإذا كان احتمال حدوث أفضل العوائد يعادل 70٪ فإن احتمال حدوث

أسوأ الحوادث يعادل 30٪، ثم نوجد القيمة المتوقعة لكل بديل باستخدام المعادلة التالية:

القيمة المتوقعة لكل بديل=(أفضل عائد× الاحتمال) + (أقل عائد× الاحتمال)

ثم نختار البديل الذي يحقق أعلى قيمة متوقعة.

4. نموذج لابلاس:

ويفترض هذا النموذج على أن احتمالات حدوث كل حالة من حالات الطبيعة متساوية ويبرر ذلك على أن الأحوال التي يمكن أن تتحقق في الحياة العملية متوزعة عشوائياً، فليس هناك ما يبرر الاعتقاد بأن الظروف الخارجية هي نتيجة اختيار أحد الحالات بدلاً من الأخرى، وبناءً عليه لاختيار البديل الأفضل نقوم أولاً بجمع عوائد كل بديل، ثم نوجد المتوسط لكل بديل من خلال قسمة المجموع على عدد الحالات ثم نختار البديل الذي يحقق أعلى متوسط.

5. نموذج سافاج:

ويفترض هذا النموذج على أساس أن من الممكن أن يخطيء متخذ القرار في اختيار القرار السليم وعليه فإنه سيقدم على قراره الخاطيء ويقدر قيمة الندم في القرار الخاطيء بالفرق ما بين قيمة القرار الخاطيء وقيمة القرار الصحيح، وعليه فإن متخذ القرار سيختار المشروع الذي يعطيه أقل القيم العليا للندم وهو ما يقاس بتكلفة الفرصة الضائعة نتيجة للقرار الخاطيء.

سنقوم الآن بتطبيق النماذج السابقة من خلال سرد المثال التالي:

مثال (5):

لديك عدد من المشاريع وعوائدها في ظل عدد من حالات الطبيعة وعلى النحو التالي:

المشروع/ حالات الطبيعة	$س_1$	$س_2$	$س_3$	$س_4$
الأول	4000	4000	2000	3000
الثاني	3000	3000	3000	3000
الثالث	2000	6000	2000	2000
الرابع	3000	5000	2000	2000

والمطلوب: اختيار المشروع الأفضل في ظل النماذج الخمسة.

الحل:

1. نموذج التشاؤم:

إن أسوأ العوائد المتوقعة لكل مشروع هي:

المشروع الأول: العائد 2000 دينار عند $س_3$.

المشروع الثاني: العائد 3000 دينار عند كل الحالات.

المشروع الثالث: العائد 2000 دينار عند $س_1$ أو $س_3$ أو $س_4$.

المشروع الرابع: العائد 2000 دينار عند $س_3$ أو $س_4$.

إذن وفقاً لهذاالنموذج فإن أعلى أسوأ عائد هو عند المشروع الثاني وهو المشروع الأفضل.

2. نموذج التفاؤل:

إن أفضل العوائد المتوقعة لكل مشروع هو:

المشروع الأول: العائد 4000 دينار عند $س_1$ أو $س_2$.

المشروع الثاني: العائد 3000 دينار عند كل الحالات.

المشروع الثالث: العائد 6000 دينار عند $س_2$.

المشروع الرابع: العائد 5000 دينار عند $س_2$.

إذن وفقاً لهذا النموذج فإن أفضل أعلى عائد هو عند المشروع الثالث وهو المشروع الأفضل.

3. نموذج التوفيقي:

بافتراض أن: احتمال حدوث أفضل عائد هو 70٪ (التفاؤل)

فإن: احتمال حدوث أسوأ عائد هو 30٪ (التشاؤم)

وعليه فإن القيمة المتوقعة لكل مشروع هي:

المشروع الأول: (4000 × 70٪) + (2000 × 30٪)= 3400 دينار.

المشروع الثاني: (3000× 70٪) + (3000 × 30٪)= 3000 دينار.

المشروع الثالث: (6000 × 70٪) + (2000 × 30٪)= 4800 دينار.

المشروع الرابع: (5000 × 70٪) + (2000 × 30٪)= 4100 دينار.

إذن وفقاً لهذا النموذج نختار المشروع ذات القيمة المتوقعة الأعلى وهو المشروع الثالث وهو المشروع الأفضل.

4. نموذج لابلاس:

نقوم باحتساب القيمة المتوقعة لكل مشروع بحسب المعادلة الخاصة بالنموذج وعلى النحو التالي:

المشروع الأول: (4000 + 4000 + 2000 + 3000) ÷ 4= 3250 دينار.

(ملاحظة: تم القسمة على الرقم 4 لأنه يساوي عدد حالات الطبيعة).

المشروع الثاني: (3000 + 3000 + 3000 + 3000) ÷ 4= 3000 دينار.

المشروع الثالث: (2000 + 6000 + 2000 + 2000) ÷4= 3000 دينار

المشروع الرابع: (3000 + 5000 + 2000 + 2000) ÷ 4= 3000 دينار.

إذن وفقاً لهذاالنموذج نختار المشروع ذات القيمة المتوقعة الأعلى وهو المشروع الأول وهو المشروع الأفضل.

5. نموذج سافاج:

نقوم بتحويل الجدول إلى مصفوفة الفرص الضائعة ونسجل فيه قيم الندم لكل حالة وبديل من خلال طرح أعلى عائد في عامود كل حالة من باقي العوائد للحالة نفسها ، فيصبح الجدول على الشكل التالي:

المشروع/ حالات الطبيعة	$س_1$	$س_2$	$س_3$	$س_4$
الأول	صفر	2000	1000	صفر
الثاني	1000	3000	صفر	صفر
الثالث	2000	صفر	1000	1000
الرابع	1000	1000	1000	1000

تلاحظ بأن الحالة الطبيعية س$_1$ قيمها جاءت كما يلي، في الجدول السابق أعلى قيمة عائد في س$_1$ كانت 4000، فقمنا بطرح هذا العائد من عوائد س$_1$ بحيث إن:

المشروع الأول= 4000 دينار (أعلى عائد) – 4000 (قيمته في س$_1$)= صفر

المشروع الثاني= 4000 دينار (أعلى عائد) – 3000 = 1000

المشروع الثالث= 4000 دينار (أعلى عائد) – 2000 = 2000

المشروع الرابع= 4000 دينار (أعلى عائد) – 3000 = 1000

الآن نحدد أعلى قيم الندم لكل مشروع وعلى النحو التالي:

المشروع الأول: القيمة 2000 دينار عند س$_2$.

المشروع الثاني: القيمة 3000 دينار عند س$_2$.

المشروع الثالث: القيمة 2000 دينار عند س$_1$.

المشروع الرابع: القيمة 1000 دينار عند كل الحالات.

إذن وفقاً لهذا النموذج فإن أقل القيم العليا للندم هو للمشروع الرابع وهو المشروع الأفضل.

تلاحظ في هذا المثال كيف أن اختيار المشروع الأفضل بالنسبة لمتخذي القرار يختلف باختلاف النموذج الذي يختاره متخذ القرار، ولهذا يعتمد اختيار المشروع الأفضل بناءً على شخصية متخذ القرار ومدى ثروته.

الخلاصة:

تناول هذا الفصل أهم الجوانب المتعلقة بتحليل المخاطرة المتمثلة بمفهومها وطرق قياسها وكيفية اتخاذ القرار في ظل المخاطرة وعدم التأكد.

فقد تحدثنا في القسم الأول من الفصل على توضيح مفهوم المخاطرة ودرجة عدم التأكد وأهم الاختلافات بينهما، ثم تناول القسم الثاني مصادر المخاطرة وكيف تؤثر على مستوى درجة المخاطرة والتي كان من أهمها الظروف الاقتصادية السائدة والتغيرات التي قد تطرأ على القوانين والسياسات في الدولة وما لها من تأثير على قرارات متخذي القرار في الشركات والمؤسسات في اختيار المشروع المناسب، ثم تطرقنا إلى أهم طرق قياس المخاطرة والمتمثل بمقاييس التشتت مثل التباين والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، ووضحنا كيف أن الاعتماد على مقياس معامل الاختلاف في تحديد درجات المخاطرة للمشاريع في حالة اختلاف القيمة المتوقعة للمشاريع.

كما تطرقنا إلى أهم القواعد الاستثمارية المستخدمة في اختيار المشاريع في ظل المبادلة ما بين المخاطرة والعوائد Risk-Return Trade off.

وأخيراً تناولنا في القسم الثالث أهم النماذج المستخدمة في مساعدة متخذي القرار على اتخاذ القرارات الإدارية في ظل درجة عدم التأكد حيث وضحنا أن اختيار المشروع الأفضل في ظل عدم التأكد تختلف من شخص لآخر بحسب شخصيته ومدى ثروته التي يملكها.

أسئلة الفصل الرابع:

1. عرف المصطلحات التالية:

أ. القرارات في حالة التأكد التام.

ب. المخاطر النظامية.

ج. القمية المتوقعة للعائد.

د. معامل الاختلاف.

هـ. النموذج التشاؤمي لأراهام والد.

و. نموذج لا بلاس.

2. ما هي أقسام بيئة القرار الإداري في حالة القرارات تبعاً لدرجة التأكد؟.

3. ضع تعريف خاص من عندك حول المخاطرة ودرجة عدم التأكد كما فهمتها من التعريفات المذكورة؟

4. هل هناك فرق ما بين المخاطرة وعدم التأكد، ولماذا؟

5. وضح أهم أوجه الشبه والاختلاف ما بين درجة عدم التأكد ودرجة المخاطرة.

6. ما هي أنواع المخاطر؟ موضحاً أهم الفروقات بينهما؟

7. اذكر بعض الأمثلة في بلدك توضح فيها أهم المصادر التي تخلق المخاطرة في الاستثمار موضحاً نوع المخاطرة الناجمة عنها في كل مثال.

8. اشرح كيف يمكن استخدام مقاييس التشتت مثل التباين والانحراف

المعيـاري في قيـاس درجـة المخـاطرة، ثـم وضـح لمـاذا يسـتخدم معامـل الاختلاف؟

9. فيمـا يلـي التوزيـع الاحتمـالي لعوائـد المشـروعين التـاليين خـلال السـنوات الأربع القادمة ل

معطم الديك		مطعم الدجاجة	
العائد	احتمال حدوثه	العائد	احتمال حدوثه
10	%40	15	%25
9	%25	12	%40
11	%20	15	%15
12	%15	13	%15

المطلوب:

1. أي المشاريع أعلى مخاطرة؟ ولماذا؟

2. أي المشاريع أفضل للاستثمار من وجهة نظرك؟ ولماذا؟

موضحاً القاعدة الاسثمارية التي استخدمتها لاختيار المشروع الأفضل؟

10. وضح حالات عدم التأكد؟ ثم اذكر خصائص حالة عدم التأكد؟

11. لماذا يعتبر نموذج التفاؤل نموذج معاكس لنموذج ابراهام والد؟

12. كيـف تم تبريـر افتـراض نمـوذج لابـلاس الـذي ينص علـى أن احتمـالات حدوث كل حالة من حالات الطبية متساوية؟

13. لـدى شـركة أربعـة اسـتراتيجيات لإدارة اسـتثماراتها والعوائـد لكـل استراتيجية وعلى النحو التالي:

الاستراتيجية / العائد	ع1	ع2	ع3	ع4
أ	30	40	42	104
ب	32	22	30	36
ج	48	20	18	30
د	36	40	12	22

والمطلوب: اتخـاذ القـرار السـليم باختيـار المشـروع الأفضـل في ظـل النمـاذج الخمسـة إذا علمـت بـأن إدارة الشـركة سـتتخذ القـرار في ظـل عـدم التأكد.

الفصل الخامس

تحليل الاستثمار

Investment Analysis

الفصل الخامس
تحليل الاستثمار
Investment Analysis

المقدمة

- أهداف الفصل

الاستثمار: مفهومه، أشكاله، أساليبه

- مفهوم الاستثمار وعلاقته
- أشكال الاستثمار
- أساليب الاستثمار

عملية اختيار الاستثمار

- حصر البدائل الاستثمارية وتحديديها
- تقدير التدفقات النقدية لكل بديل استثماري
- تقييم البدائل الاستثمارية واختيار الأنسب
- صافي القيمة الحالية (NPV)
- معيار مؤشر الربحية (PI)
- معيار معدل العائد الداخلي IRR
- تقيم الاستثمارات المختارة بعد تنفيذها

تكلفة رأس المال

- عناصر مصادر التمويل
- المطلوبات (LIABILITIES)
- حقوق الملكية Owners Equity
- تكلفة عناصر مصادر التمويل
- تكلفة مصادر التمويل قصير الأجل
- تكلفة هيكل رأس المال أو مصادر التمويل طويلة الأجل
- احتساب تكلفة رأس المال
- استعمالات تكلفة رأس المال
- تحديد المزيج الأمثل لعناصر الهيكل المالي

تحليل المنافع والتكاليف

الخلاصة

أسئلة الفصل الخامس

المقدمة:

الفصل الخامس من كتابنا والخاص بوضوع الاستثمار وتحليله حيث تم تقسيم الفصل إلى أربعة أقسام، كل قسم منها له نكهة علمية خاصة لرجال الإدارة والمال، القسم الأول: يتحدث عن مفهوم الاستثمار وأشكاله وأساليبه فقمنا بتوضيح مفهومه وعلاقته بالادخار ثم تطرقنا إلى أشكال الاستثمار المالية والحقيقية وغيرها من الأشكال، وبعدها وضحنا أن الاستثمار له أساليب أحدها يختص بالاستثمار طويل الأجل والآخر بالاستثمار قصير الأجل.

أما القسم الثاني: فتحدثنا فيه عن عملية اختيار الاستثمار الأنسب للمنشأة بدءً من عملية حصر البدائل الاستثمارية وانتهاءً بتقييم تلك البدائل للاختيار فيما بينها وكذلك تقييمها بعد التنفيذ، وقد وضحنا كذلك عدداً من المعايير المستخدمة في تقييم الاستثمارات لاختيار أنسبها وكذلك توضيح أهمية المراجعة والتقييم للاستثمارات بعد تنفيذها.

أما القسم الثالث: فقد خصصناه لموضوع تكلفة رأس المال وما له من اهمية بالغة في تقييم الاستثمارات لاختيار الأنسب منها، فقد تحدثنا عن عناصر رأس المال وتكلفة احتساب كل عنصر من عناصر التمويل، وكذلك احتساب تكلفة رأس المال بطريقتين، الأولى: بطريقة الكلفة المرجحة والثانية باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، ثم ختمنا القسم بأهمية واستعمالات تكلفة رأس المال.

أخيراً القسم الرابع والخاص بتحليل المنافع والتكاليف وقد ركزنا فيه على دراسة الاستثمار من منظور اقتصادي ومنظور اجتماعي بيئي، وأهم المنافع المتحققة من استخدام ذلك الاستثمار وفقاً لمعايير اجتماعية وبيئية، وكذلك حجم التكاليف المترتبة عن الاستثمار في تلك المشاريع وما تحققه للمنشأة من أرباح تعمل على زيادة قيمة المنشأة وثروة الملاك.

أهداف الفصل:

ينتظر من الطالب بعد أن يدرس الفصل أن يكون قادراً على أن:

1. يميز ما بين الاستثمار والادخار.
2. يعرف أشكال وأساليب الاستثمار.
3. يعرف خطوات عملية اختيار الاستثمار الأنسب.
4. يعرف كيفية احتساب تكلفة رأس المال.
5. يحلل المنافع والتكاليف لك لمشروع من وجهة نظر المجتمع والمنشأة.

2. الاستثمار: مفهومه، أشكاله، وأساليبه

1-2: مفهوم الاستثمار وعلاقته بالادخار

إن التحدث عن موضوع الاستثمار ينقلنا إلى دراسة مواضيع اقتصادية هامة مثل الدخل والاستهلاك والادخار، حيث يعتبر الفائض النقدي من دخول الأفراد أو الحكومات أو المؤسسات بمثابة المصدر الأساسي للاستثمار، فبالنظر إلى معادلة الدخل الأساسية:

الدخل= الانفاق الاستهلاكي + الانفاق الاستثماري.

نلاحظ بأن جزء من الدخل بمثابة النسبة الأكبر منه يذهب إلى انفاق الأفراد والمؤسسات والحكومات في استهلاك السلع والخدمات، وما يتبقى منه يذهب إلى الاستثمار، ولكن لابد هنا من الاشارة إلى أن ما يدخره الأفراد أو المؤسسات أو الحكومات من باقي الدخل بعد استهلاك الجزء الأكبر منه لا يمثل بالضرورة استثماراً، لأنهم قد يقومون بوضعه كمدخرات للزمن في البيوت أو صناديق المؤسسات دون استغلاله في أية استثمارات، ولذلك نعتبر الفائض من الدخل بعد الانفاق الاستهلاكي بالاستثمار المحتمل.

ويمكن التمييز ما بين الدخل والاستثمار من خلال تعريف كل منها ، فالادخار (عبارة عن استهلاك مؤجل يتخلى عنه الفرد أو المؤسسات عن اشباع رغبة استهلاكية حاضرة بهدف اشباعها رغبات أخرى في المستقبل، دون أن يتحمل أدنى درجة من المخاطرة، ولذلك فهو لا يسعى إلى زيادة قيمة مدخراته في المستقبل (بمعنى أبسط تخزين النقود دون حدوث زيادة في قيمتها).

أما الاستثمار عبارة عن: تضحية الفرد أو المؤسسات عن اشباع رغبة حالية بهدف اشباع رغبة مستقبلية أكبر بمعنى (استغلال النقود بهف زيادتها وإنمائها). نلاحظ من التعريفين أن الادخار والاستثمار يتفقان على نقطة واحدة وهي التضحية عن اشباع رغبة حالية لفترة من الزمن بينما يختلفان في عدة جوانب أهمها:

1. الادخار لا يسعى لتحمل أدنى مخاطرة مقابل تضحيته باشباع رغبته الحالية، بينما في الاستثمار فهو يتحمل مخاطرة.
2. الادخار ونتيجة للنقطة الأولى لا يطمح إلى زيادة مدخراته في المستقبل نتيجة ادخاره لأمواله الفائضة بدلاً من استهلاكها واشباع رغبته حالياً. بينما في الاستثمار فهو يسعى إلى زيادة مدخراته وإنمائها نتيجة تحمله جزء من المخاطرة وهو يمثل العائد الذي يرغب بالحصول عليه نتيجة تضحيته باشباع رغبته الحالية لفترة من الزمن مع تحمل المخاطرة.
3. الادخار لديه احتمالية كبيرة بانخفاض قيمة مدخراته نتيجة التضخم وارتفاع مستوى الأسعار فقد يكون ما يدخره الآن بقيمة 100 دينار مثلاً يصبح قيمته بعد فترة من الزمن 80 دينار، فيكون السبب هو ارتفاع المستوى العام للأسعار مع بقاء الأموال دون استغلال أو زيادة، بينما في الاستثمار فإن جزء من المخاطرة التي يتحملها الفرد تتمثل في مخاطر

ارتفاع الأسعار وحصول التضخم في النقود ولذلك فهو يسعى إلى الحصول على عائد إضافي على أمواله المدخرة لتغطية مثل هذه المخاطرة.

تعتمد فكرة انتقال الأموال الفائضة من الدخل بعد الاستهلاك من مفهوم الادخار إلى مفهوم الاستثمار على عدة نقاط أهمها:

1. توفر الوعي الاستثماري الكامل لدى الأفراد أو المؤسسات أو الحكومات، لأن زيادة الوعي لديهم يزيد من حجم الأموال الفائضة نحو الاستثمار بدلاً من الادخار.
2. توفر المناخ الاستثماري والسياسي المناسب للاستثمار مثل قوانين الاستثمار وقوانين مراقبة الاستثمار لضمان الحد الأدنى من الأمان للمدخرين لتشجيعهم على الاستثمار بدلاً من الادخار.
3. وجود أسواق مالية كفؤة وفعالة توفر المكان والزمان المناسبين للمدخرين الراغبين بالاستثمار وبين المقترضين الراغبين بالحصول على تلك الأموال لاستثمارها للمدخرين.

نلاحظ مما سبق حول مفهوم الاستثمار على أنه يعتمد بالدرجة الأولى على المبادلة ما بين العائد والمخاطرة حيث يمكن توضيح تلك العلاقة من ثلاث جوانب هي:

1. ارتفاع المخاطرة التي يتحملها المدخرين لاستثمار أموالهم سوف يزيد من حجم العوائد التي يطلبونها.
2. انخفاض المخاطر التي يتحملها المدخرين لاستثمار أموالهم سوف يقلل من حجم العوائد التي يطلبونها.
3. تقارب المخاطر التي يتحملها المدخرين لاستثمار أموالهم مع مخاطر السوق سوف يقارب بالمقابل من حجم العوائد التي يطلبونها مع عوائد السوق.

2-2: أشكال الاستثمار

إن مفهوم الاستثمار عبارة عن نشاط اقتصادي يتم فيه توظيف أموال المنشأة من أجل الحصول على تدفقات وعوائد متوقعة في المستقبل، والاستثمار بأموال المنشأة قد يستخدم في:

1. الاستثمار في الأصول المالية مثل ودائع البنوك، شراء الأسهم والسندات، سندات حكومية، وغيرها من الأصول المالية.
2. الاستثمار في الأصول الثابتة مثل شراء الآلات والأراضي والعقارات والذهب والمعادن النفسية.
3. الاستثمار في الأنشطة الانتاجية، وهي عبارة عن استثمار الأموال في انتاج السلع والخدمات، كأن يقوم شخص بانشاء محل أو مؤسسة تعمل على تصنيع الكمبيوترات أو صيانتها أو حتة تقديم الاستشارات فكلها تمثل أنشطة انتاجية.

فالمجموعة الأولى والتي تمثل الأوراق المالية تتصف باختلاف الفوائد فيها واختلاف المخاطر، فالأوراق المالية قصيرة الأجل مثل أذونات الخزينة وشهادات الإيداع وسندات الحكومة تتصف بانخفاض المخاطر وبالتالي انخفاض العوائد، بينما الأوراق المالية طويلة الأجل مثل الأسهم والسندات تتصف بارتفاع المخاطر والعوائد وفي كل الأحوال على إدارة المنشأة الاختيار بين تلك الأوراق المالية في عملية الاستثمار.

بينما **المجموعة الثانية** والخاصة باستثمار الأموال في الأصول الثابتة مثل شراء المعادن النفيسة والأراضي والعقارات، فتلك تتصف بعوائد عالية ذات فترة طويلة في تحقق العوائد باستثناء المعادن النفيسة التي من الممكن شرائها وبيعها خلال فترة قصيرة، وفي تلك المجموعة أيضاً على إدارة المنشأة الاختيار بين تلك الأصول خلال فترة قصيرة، وفي تلك المجموعة أيضاً على إدارة المنشأة الاختيار

بين تلك الأصول في عملية الاستثمار، ويطلق على المجموعتين السابقتين تحت ما يسمى (إدارة المحفظة) وهي الأصول المالية والحقيقة.

أما **المجموعة الثالثة** والخاصة باستثمار الأموال في عملية انتاج السلع والخدمات فهي تمثل ما يسمى بمصروفات رأسمالية، ويتم ذلك ضمن ثلاثة أقسام:

- **القسم الأول:** يتم فيه استبدال آلات حديثة مكان آلات قديمة أو استبدال القوى العاملة أو جزء منها مقابل آلات جديدة، بمعنى عملية الاستبدال والاحلال ينتج عنها إيجاد نوع جديد من الانتاج أو نفس الانتاج وبتعديل في الآلات وعناصر رأس المال.
- **القسم الثاني:** يتم فيه عملية التوسع في المنشأة إما التوسع في خطوط انتاجية قديمة أو التنويع في الخطوط الانتاجية من خلال تجميع الخطوط أو في عدم تجميعها.
- **القسم الثالث:** والخاص بطبيعة الاستراتيجيات للإدارة والخاصة إما في تحسين رفاهية العمال والموظفين أو بتخفيض حجم المخاطر في استثمارات المنشأة.

إن ما سبق يوضح بأن على إدارة المنشأة في النهاية الاختيار بين تلك المجموعات الثلاثة وكذلك بين أقسام كل مجموعة، وهذا كله يعتمد على إدارة المنشأة وسياستها المتبعة في استثمار الأموال من حيث سياسة هجومية أي تبحث عن عنصر العائد على حساب عنصر الأمان (مخاطر عالية يقابلها عوائد عالية)، أو سياسة دفاعية أي تبحث عن عنصر الأمان على حساب العائد (مخاطر قليلة يقابلها عوائد منخفضة).

3-2 : أساليب الاستثمار

فيما سبق وضحنا أهم الأشكال التي تسعى المنشأة لتوظيف أموالها كاستثمار ولكن مهما تعددت أشكال وأنواع الاستثمار إلا إن كل منشأة تتعامل مع نوعان من أساليب الاستثمار، الاستثمار قصير الأجل والاستثمار طويل الأجل. ويمكن استخلاص الفروقات الأساسية في كل منها من خلال الجدول التالي:

المعيار	الاستثمار طويل الأجل	الاستثمار قصير الأجل
البعد الزمني	تتجاوز فترة الاستثمار أكثر من عام	لا تتجاوز العام الواحد
نوع القرار	قرار استثماري طويل الأجل	قرار استثماري قصير الأجل
الاستراتيجية	تتصف بذات طابع الشد	تتصف بذات طابع المضاربة
أساليب التحليل	الميل نحو تحقيق دخل مستمر ونمو حقيقي في رأس مال المستثمر	الميل نحو تحقيق مكاسب رأسمالية سريعة
القيمة الزمنية للنقود	عنصر حاسم في تقييم جدوى الاستثمار طويل الأجل لوجود الفارق الزمني الطويل ما بين التدفق النقدي الخارج (التكلفة) وما بين التدفق النقدي الداخل (الإيرادات)	عنصر قليل الأهمية لعدم وجود ذلك الفارق الزمني الكبير ما بين تكلفة الاستثمار والعوائد المتحققة

المعيار	الاستثمار طويل الأجل	الاستثمار قصير الأجل
المخاطر	يتصف ارتفاع مستوى المخاطر وبخاصة مخاطر تقلب القيمة الشرائية لوحدة النقد	يتصف بعنصر الأمان في الاستثمار لصغر فترة الاستثمار
العوائد	تتصف بالارتفاع بسبب تزايد حجم المخاطر عليها	تتصف بالعوائد القليلة بسبب انخفاض المخاطر عليها
الهدف	الاستثمار في مشاريع تحقق المكاسب المادية والتنمية الاقتصادية	الاستثمار في مشاريع ذات مردود سريع
أدوات الاستثمار	جميع الأدوات التي تتصف بطول فترة حيازتها مثل الأسهم والسندات والمشاريع الاستثمارية والسلع الاقتصادية	جميع الأدوات التي تتصف بقصر فترة حيازتها مثل شهادات الإيداع وسندات التنمية وأذونات الخزينة

وبالنظر لما سبق سنقوم بالتركيز على الاستثمار طويل الأجل لما له من أهمية وتأثير على قيمة المنشأة ونموها وتطورها ، بالإضافة إلى أهميتها كعنصر مهم في القرار الاستثماري للمنشأة.

3: عملية اختيار الاستثمار

إن عملية اختيار الاستثمار المناسب من قبل إدارة المنشأة يتطلب منها عدد من الاجراءات عليها القيام بها لاختيار الاستثمار المناسب، وتمثل تلك

الاجراءات الخطوات الأساسية لعملية اختيار الاستثمار أو ما تسمى بخطوات اتخاذ القرار الاستثماري وهذه الخطوات هي:

1. حصر البدائل الاستثمارية وتحديدها
2. تقدير التدفقات النقدية لكل بديل استثماري
3. تقييم البدائل الاستثمارية واختيار الأنسب
4. تقييم الاستثمارات المختارة بعد تنفيذها

وسيتم شرح كل خطوة بشيء من التفصيل للوصول إلى الطريقة الصحيحة في اختيار المشروع أو الاستثمار الأنسب.

1-3 : حصر البدائل الاستثمارية وتحديدها

وتتمثل هذه في قيام إدارة المنشأة بطرح عدد من مقترحات المشاريع الاستثمارية ليتم الاختيار فيما بينها ، حيث نلاحظ من هذه الخطوة أن اختيار المنشأة لمشروع ما للاستثمار فيه دون وجود بدائل أخرى للمفاضلة بينها لا يعتبر اختيار ، لأن القرار الاستثماري هو اختيار بديل مناسب من عدة بدائل مقترحة ، ويتم طرح تلك المقترحات من خلال عدد من الدوائر المختصة ، فمثلاً قد ترى المنشأة بضرورة ايصال منتجاتها إلى مناطق أخرى داخل الدولة أو خارجها ، وبالتالي لابد للمنشأة من توفر عدد من المقترحات للمفاضلة بينها ثم اختيار الأنسب، فقد تعرض إدارة الانتاج بمقترح يتمثل بزيادة خطوط الانتاج أو استبدال الآلات بآلات أخرى جديدة ، وقد تعرض إدارة المبيعات بضرورة فتح فروع في تلك المناطق، وقد تعرض إدارة التسويق والتطوير بضرورة انشاء مصنع ثانٍ لها لتغطية احتياجات تلك المناطق.

وبهذا تلاحظ بأن لدى إدارة المنشأة الآن عدد من المقترحات لاستثمار تلك الأموال بهدف ايصال المنتجات إلى تلك المناطق، ولكل من تلك المقترحات عدد

من الخصائص التي قد تتشابه جزء منها ببعضها البعض، ولكن على المنشأة أن تختار أحدها لاستثمار أموالها في تحقيق هدفها.

2-3 : تقدير التدفقات النقدية لكل بديل استثماري

وتتمثل تلك الخطوة بقيام المنشأة بتقدير التدفقات النقدية الداخلية (العوائد) والتدفقات النقدية الخارجية (التكاليف) لكل مقترح من مقترحات المشروعات الاقتصادية، وهذا يلزمنا بتحديد الكيفية التي يتم فيها ايجاد قيمة التدفقات النقدية لكل مقترح أو بديل في كل سنة لمعرفة جدواها الاقتصادية من منظور مالي، ويمكن تحديد قيمة التدفقات النقدية الداخلة في كل عام من خلال المعادلة التالية:

التدفقات النقدية الداخلة= صافي الربح بعد الضريبة + الاهتلاك

ويتم احتساب صافي الربح بعد الضريبة من خلال الشكل التالي:

صافي المبيعات

(–) تكلفة المبيعات

اجمالي الربح

(–) المصاريف الإدارية

(–) المصاريف البيعية والتوزيع

(–) المصاريف التشغيلية (منها الاستهلاك)

صافي الربح التشغيلي (صافي الربح قبل الفوائد والضرائب)

(–) الفوائد

صافي الربح قبل الضرائب

(–) الضريبة

صافي الربح بعد الضريبة

(ملاحظة: لقد تم خصم الاستهلاك من صافي الربح بعد الضرائب ثم تم اضافته مرة أخرى لصافي الربح بعد الضرائب لنحصل على قيمة التدفقات النقدية الداخلة).

3-3: تقييم البدائل الاستثمارية واختيار الأنسب

في هذه المرحلة وبعد أن تم تحديد التدفقات النقدية لكل مقترح من المشروعات الاستثمارية، يتم هنا تقييم تلك الاستثمارات لاختيار أفضلها، وهذا يدفعنا لتحديد أهم المعايير المالية المستخدمة في تقييم المشاريع لاختيار الأنسب، ومن أهم هذه المعايير:

1. صافي القيمة الحالية Net Present Value (NPV).
2. مؤشر الربحية Profitability Index (PI).
3. معدل العائد الداخلي Internal Rate of Return (IRR)

ويوجد معايير اخرى لا سبيل لذكرها الآن من فترة الاسترداد ومجموع التدفقات النقدية، ولكن لا يمكن الاعتماد عليها للحصول على نفس النتائج التي يمكننا التوصل إليها باستخدام المعايير الثلاثة السابقة، وسيتم الآن شرح كل من تلك المعايير بشكل مختصر وللاستزادة حول هذا الموضوع الرجوع إلى المؤلفات الخاصة بالإدارة المالية في فصل القيمة الزمنية للنقود وتقييم الاستثمارات.

1-3-3: صافي القيمة الحالية (NPV)

حتى يتم تقييم الاستثمارات بشكل علمي ومنطقي لابد من أن تقوم بعملية التقييم في زمن موحد أي أن من المعروف بأن التدفقات الداخلة نحصل عليها في نهاية كل عام وبالتالي نحصل على جميع التدفقات النقدية في نهاية عمر المشروع، بينما تكاليف المشروع (التدفقات النقدية الخارجة) ندفعها في

بداية المشروع وعليه من الصعب مقارنة ما تدفعه الآن (التكاليف) بما ستحصل عليه في المستقبل (التدفقات النقدية الداخلة)، ولذلك لا بد من تقييم الاستثمارات لكل مشروع من خلال تكلفته وتدفقاته النقدية الداخلة من خلال ايجاد قيمة جميع التدفقات النقدية الداخلة على مدى سنوات المشروع الآن لمقارنته مع تكلفته الآن ثم تقييم المشروع.

وبالعودة إلى مفهوم القيمة الزمنية للنقود (ارجع إلى مؤلفات الإدارة المالية)، إذن لابد لنا من ايجاد القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة ثم مقارنتها بتكلفة المشروع أي أن:

القيمة الحالية للتدفقات النقدية = القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الأولى + القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الثانية+ .... + القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الأخيرة.

القيمة الحالية للتدفقات النقدية = التدفق النقدي للسنة الأولى/(1+ف)^{1}+ التدفق النقدي للسنة الثانية/(1+ف)^{2}+............+ التدفق النقدي للسنة الأخيرة/(1+ف)^{ن}.

حيث أن:

- التدفق النقدي للسنة الأولى = صافي الربح بعد الضريبة للسنة الأولى + اهتلاك السنة الأولى
- التدفق النقدي للسنة الثانية= صافي الربح بعد الضريبة للسنة الثانية + اهتلاك السنة الثانية. وهكذا...........
- ف= معدل الفائدة ويطلق عليها معدل الخصم ويمكن اعتبارها تكلفة رأس المال (سيتم توضيحها في هذا الفصل)

إذن صافي القيمة الحالية (NPV)= القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة– تكلفة المشروع

أي أن: Flows- Cost

NPV = Present Value of Expected Cash Flows- Cost
NPV = PV-Cost

كيف يتم اختيار المشروع وفقاً لهذاالمعيار؟ لا تستعجل بالإجابة فهي بالطريق إليك الآن، لاختيار المشروع الأنسب وفقاً لهذا العيار فإن:

1. إذا كانت قيمة NPV موجبة فهذا يعني أن المشروع يحقق أرباحاً تكلفته وبالتالي نختار المشروع.
2. إذا كانت قيمة NPV سالبة فهذا يعني أن المشروع يحقق خسارة لأن تكلفته أقل من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة، أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة، وبالتالي نرفض المشروع.
3. إذا كانت قيمة NPV صفراً فهذا يعني أن المشروع يحقق قيمة حالية للتدفقات النقدية تعادل تكلفته أي أن المشروع لا يحقق لاربح ولاخسارة وبالتالي تعود لإدارة المنشأة في اختيار هذا المشروع أو رفضه حيث يعتمد على أسس أخرى غير الأسس المالية مثلاً معايير اجتماعية أو سياسية أو اقتصادية.

وفي حالة وجود أكثر من مشروع يحقق فيه NPV موجبة فنختار المشروع الذي يحقق أعلى.

2-3-3: معيار مؤشر الربحية (PI)

وهذاالمعيار يتم الاستفادة منه خلال المعادلة التالية

$$PI = PV / Cost$$

حيث إن:

- PV= القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة
- Cost= تكلفة المشروع

وتلاحظ أن هذا المعيار يوضح لك كل دينار تم دفعه كتكلفة للمشروع يقابله مبلغ ما (قيمة PI) تدفقات نقدية داخلة وبالتالي للاختيار بين المشاريع وفقاً لهذا المعيار فإن:

1. إذا كانت قيمة PI أكبر من 100٪ فهذا يعني أن المشروع يحقق تدفقات نقدية أكبر من تكلفة المشروع وبالتالي نقبل المشروع.
2. إذا كانت قيمة PI أقل من 100٪ فهذا يعني أن تكلفة المشروع أكبر من التدفقات النقدية له، وبالتالي نرفض المشروع.
3. إذا كانت قيمة PI تعادل 100٪ فهذا يعني أن المشروع يحقق تدفقات نقدية تعادل تكلفة المشروع، وبالتالي يعتمد قبول أو رفض المشروع على إدارة المنشأة وفقاً لأسس من غير المنظور المالي.

وفي حالة وجود أكثر من مشروع له قيمة PI أكبر من 100% نختار الأعلى.

3-3-3: معيار معدل العائد الداخلي IRR

وهذا معيار آخر لقياس مستوى ربحية المشروع ويطلق عليه أحياناً بالمعدل الداخلي للعائد ويمكن أن يعرف على أنه معدل الفائدة الذي يتساوى فيه القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة وتكلفة المشروع أي بمعنى آخر صافي القيمة الحالية = صفر وهذا يعني:

$$NPV = PV - COST = O$$

وبالتالي لابد من حل المعادلة بحيث نوجد قيمة معدل الفائدة الذي يجعل من قيمة NPV= صفر، ويتم ذلك من خلال استخدام طريقة المحاولة والخطأ، ويقصد بها اختيار معدل فائدة معينة ونعوضها بقيمة PV فإذا كانت قيمة NPV موجبة فهذا يعني أن قيمة ال PV أكبر من Cost، وبالتالي نزيد من

قيمة معدل الفائدة ونحسب مرة أخرى قيمة PV فإذا كانت الNPV موجبة (ستكون أكيد أقل من قيمة الNPV السابقة) فهذا يعني أن قيمة PV أكبر من Cost ، ونبقى نحاول ونجرب حتى تصل قيمة ال NPV تقريباً صفر فيكون عندها قيمة معدل الفائدة هو المعدل الداخلي للعائد ، وبافتراض أنه تم اختيار معدل فائدة ما أدى إلى ظهور قيمة ال NPV سالبة فهذا يعني أن قيمة PV أقل من Cost وبالتالي لابد من تخفيض معدل الفائدة الذي اخترناه وهكذا حتى نصل إلى قيمة NPV تعادل صفر.

مع تطور التكنولوجيا الحاسوبية أصبح بالإمكان ايجاد قيمة IRR من خلال الدوال المالية Financial Function وبكبسة واحدة تستطيع ايجاد معدل الفائدة ومن أول مرة.

إذن تلاحظ بأن معدل العائد الداخلي الذي يحقق للمنشأة قيمة ال NPV صفراً تكون فيه معدل الفائدة أو تكلفة رأس المال مساوية لمعدل العائد الداخلي، وبالتالي إذا عرض على المنشأة مشروع ذات تكلفة رأس مال قدرت ب 9٪ بينما المعدل العائد الداخلي أكبر من تكلفة رأس المال وبالتالي يصبح مقبول للمنشأة استثمار ذلك المشروع.

نستخلص مما سبق أن المنشأة ترى بأن أي مشروع يحقق معدل عائد داخلي أعلى من تكلفة رأس المال فإن المشروع غير مجد ولا مربح، لأن قيمة ال NPV سالبة ، بينما إذا تساوى معدل العائد الداخلي مع تكلفة رأس المال فهذا يعني أن Cost = PV وبالتالي قيمة ال NPV= صفر ، وتعتمد على إدارة المنشأة في الاختيار.

وفي حالة وجود أكثر من مشروع المعدل الداخلي للعائد له أكبر من تكلفة رأس المال فإننا نختار المشروع ذات معدل داخلي للعائد الأكبر.

وسنعتمد الآن على المثال التالي لتقييم الاستثمارات والمفاضلة بينها وعلى النحو التالي:

مثال (1):

ترغب شركة الاتصالات الأردنية فتح فرع لها في منطقة الزرقاء مع العلم بأن تكلفة أي فرع نختاره واحدة وهي 250000 دولار، وتوفر للشركة الخياران التاليان مع التدفقات النقدية المتوقعة للسنوات الأربع وعلى الشكل التالي:

الفرع الأول		الفرع الثاني	
السنة	**التدفق النقدي**	**السنة**	**التدفق النقدي**
1	100000	1	25000
2	175000	2	75000
3	150000	3	150000
4	75000	4	250000

فإذا علمت بأن تكلفة حصول المنشأة على الأموال اللازمة لأحد الفرعين والذي هو مبلغ 250000 دولار كانت حوالي 10٪ (اعتبرها معدل الفائدة أو معدل الخصم)

المطلوب:

أي المشروعين تختار وفقاً لما يلي:

أ. معيار صافي القيمة الحالية NPV.

ب. معيار مؤشر الربحية PI.

الحل:

أ. ايجاد صافي القيمة الحالية للفرع الأول والثاني، ثم نختار الفرع الذي

يحقق NPV موجبة، فإذا كان الفرعان يحققان قيم NPV موجبة فنختار الأعلى قيمة.

$$NPV = PV - Cost$$

حيث:

PV= التدفق النقدي للسنة الأولى/ (1+ف)[1]+ التدفق النقدي للسنة الثانية/(1+ف)[2]+............+ التدفق النقدي للسنة الأخيرة/(1+ف)ن.

= القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الأولى+ القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الثانية+ .... + القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الأخيرة.

سنوجد قيمة NPV لكل فرع على الشكل التالي:

الفرع الأول			
السنة	التدفق النقدي (1)	(1+ ف)ن (2)	القيمة الحالية للتدفق النقدي (1÷2)
1	100000	$(1+10\%)^1 = 1.1$	90909.1
2	175000	$(1+10\%)^2 = 1.21$	144628.1
3	150000	$(1+10\%)^3 = 1.331$	112697.2
4	75000	$(1+10\%)^4 = 1.4641$	51226
اجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للفرع			399460.4
(–) التكلفة			(250000)
NPV			149460.4 دولار

الفرع الثاني			
السنة	التدفق النقدي (1)	(1+ ف)ن (2)	القيمة الحالية للتدفق النقدي (1÷2)
1	25000	$(1+ 10\%)^1 = 1.1$	22727.3
2	75000	$(1+ 10\%)^2 = 1.21$	61983.5
3	150000	$(1+ 10\%)^3 = 1.331$	112697.2
4	250000	$(1+ 10\%)^4 = 1.4641$	170753.4
اجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للفرع			368161.4
(–) التكلفة			(250000)
NPV			118161.4 دولار

تلاحظ بأن الفرع الأول يحقق قيمة NPV موجبة تساوي 149460.4 دولار بينما الفرع الثاني يحقق قيمة NPV موجبة تساوي 118161.4 دولار، إذن تقبل الاستثمار في الفرعين لأنهما يحققان قيمة موجبة ل NPV وهذا باشتراط أن كل فرع منفصل عن الآخر أي أن كل فرع مشروع قائم بذاته، فإذا توفر للشركة القدرة المالية لفتح الفرعين فإننا نوصي بقبولها أما إذا كانت القدرة المالية لا توفر إلا للاستثمار بفرع واحد فقط فإننا نوصي بالفرع الأول لأنه يحقق قيمة موجبة أعلى وبالتالي زيادة قيمة الشركة في المستقبل لأنها تستثمر في مشاريع أكثر ربحاً لها.

ب. ايجاد قيمة PI لكل فرع ثم تختار الفرع الذي يحقق قيمة PI أعلى من

100٪ (واحد صحيح)، فإذا كان الفرعان يحققان قيم PI أكبر من 100٪ نختار الأعلى قيمة.

PI = PV / Cost

المعطيات	الفرع الأول	الفرع الثاني
PV	399460.4	368161.4
Cost	250000	250000
PI	1.60 =٪160	1.47 =٪147

نلاحظ بأن قيمة PI للفرعين أكثر من 100٪ (أكثر من واحد صحيح) وبالتالي يمكن اختيار الفرعين إذا كانا منفصلين، ولكن في حالة المفاضلة بينهما لاختيار واحد فقط فإننا نختار الفرع الأول لأن قيمة PI أكبر.

مثال (2):

ترغب إحدى المنشآت أن تستثمر أموالها في أحد المشاريع التالية، فإذا علمت بأن صافي التدفقات النقدية لكل مشروع كانت على النحو التالي:

السنوات/ تكلفة المشروع	الجهاد 500.000	الكرامة 345.000	المجد 1.000.000
س1	130.000	130.000	236.421
س2	100.000	120.000	236.421
س3	120.000	115.000	236.421
س4	90.000	75.000	236.421
س5	180.000	70.000	236.421
س6	200.000	70.000	236.421

المطلوب:

ما هو المشروع الذي ستنصح الشركة باختياره وفقاً لمعايير وطرق تقييم الاستثمارات الرأسمالية التالية (معدل الخصم المستخدم حالياً في السوق 5٪):

- معيار صافي القيمة الحالية.
- معيار مؤشر الربحية.

حل المثال رقم (2)

NPV : الجهاد = 682481 – 500000 = 182,481

NPV = الكرامة = 500771 – 345000 = 155,771

NPV = المجد = 1199978 – 1000000 = 199,978,4

جميع المشاريع مقبولة اقتصادياً لأن صافي القيمة المالية للمشاريع الثلاثة كانت أكبر من صفر، وأفضل المشاريع هي الأكثر صافي قيمة حالية

- المشروع المجد هو الأفضل
- المشروع الجهاد هو الثاني
- المشروع الكرامة هو الثالث

مشروع الجهاد التدفقات الداخلة	الكرامة التدفقات الداخلة	المجد التدفقات الداخلة	معامل القيمة الحالية عند معدل خصم 5%	مشروع الجهاد	الكرامة	المجد
130000	130000	236421	0.9524	123812	123812	225167.4
100000	120000	236421	0.907	90700	108840	214433.8
120000	115000	236421	0.8638	103656	99337	204220.5
90000	75000	236421	0.8227	74043	61702.5	194503.6
180000	70000	236421	0.7835	141030	54845	185235.9
200000	70000	236421	0.7462	149240	52234	176417.4
NPV			18281		155770.5	199978.4

تلاحظ فيما سبق أن المعايير الثلاثة تعتمد بشكل أساسي على معدل الفائدة أو ما أسميناه بتكلفة رأس المال وهو عبارة عن التكلفة التي ستدفعها

المنشأة نتيجة حصولها على مصادر التمويل، والتي بناءً عليها تتم عملية المفاضلة بين المشاريع لاختيار الأنسب، وبسبب الأهمية الكبيرة لتكلفة رأس المال في الاستثمار واختيار المشروع الأنسب من بين المشاريع الاستثمارية المقترحة، فقد تم تخصيص قسم خاص في هذه الوحدة أطلقنا عليه تكلفة رأس المال.

4-3 : تقييم الاستثمارات المختارة بعد تنفيذها

وتمثل هذه الخطوة درجة عالية من الأهمية وهي تعبر عن مرحلة المراجعة بعد تنفيذ المشاريع التي تم اختيارها بالخطوة الثالثة حيث تحتوي عملية المراجعة مقارنة بين النتائج الفعلية للمشروع مع النتائج المتوقعة، بالإضافة إلى دراسة الأسباب التي أدت إلى وجود أية فوارق أو اختلافات للحد منها في المستقبل والتعامل معها بشكل أفضل في المرات القادمة.

إن اختلاف النتائج الفعلية بدرجة أفضل من النتائج المتوقعة للمشاريع لا يعني بالضرورة أن الأمر جيد وإن كان أفضل للمنشأة لأن الاختلاف معناه أن إدارة المنشأة لاختيار المشاريع تتصف بالمخاطرة بسبب بُعد قدرتها وخبرتها في تقدير النتائج بشكل يتقارب مع النتائج الفعلية، وكذلك الأمر لابد أن توضح بأن على إدارة المنشأة عدم التصيد على أخطاء المنفذين والمتخذين لقرارات اختيار المشاريع، لأن مثل هذا الأمر سيقلص ما لديهم من إقدام وإيجابية في العمل نتيجة الخوف من اقتفاء الأخطاء من قبل الإدارة بدلاً من الاستفادة من الأخطاء ومحاولة اظهار الأسباب التي أدت إلى اختلاف النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة وخاصة إذا كانت الأسباب هي أسباب خارجة عن إرادة متخذي القرار، مثل ارتفاع أسعار أسهم بورصة عمان في عامي 92-93 بدرجة عالية، فالدراسات التي تمت قبل ذلك لا تعرف أن هناك حرباً ستقوم في الخليج وسيتم

انتقال رؤوس أموال المغتربين إلى الأردن، وكذلك الذي حدث في فلسطين بُعيد معاهدة السلام مع اسرائيل وما تبعه من رواج وانتعاش في اقتصاد فلسطين وفي نهاية 1999 انفجرت انتفاضة الأقصى وما لحقتها على مدى السنوات السبع الماضية من أضرار حقيقية في اقتصاد فلسطين، فمتخذي القرار قبل عام 1999 كانوا يختارون المشاريع وفقاً للمعاهدة والرواج ولم يكونوا على علم بما سيحدث بعد عام 1999 والذي من شأنه أن يزيد الفوارق والاختلافات ما بين النتائج المتوقعة والنتائج الفعلية.

إن اعتماد مرحلة المراجعة ضمن خطوات العملية الاستثمارية لها فوائد جيدة منها:

1. رفع مستوى الاجراءات بالتنبؤ وأساليب انتقاء المشروعات، مما ستجني المنشأة فوائد كبيرة من ورائها.
2. إذا علم متخذي القرار والمتنفذين بوجود مرحلة المراجعة بعد تنفيذ المشاريع، فإن هذا سيجعلهم يزيدون من دراسة الخطط وإدارة التخطيط بشكل أكثر كفاءة مما لو لم يكن هناك مراجعة بعد تنفيذ المشاريع، ويمكن ذلك من خلال وجود المدققين الداخليين أو الخارجيين، فهؤلاء يمثلون مرحلة المراجعة لما قاموا به مدراء ومتخذي القرارات على مدى السنة، فعلمهم بوجود المدققين سيزيد من اهتمامهم وعنايتهم في المشاريع التي سيختارونها أو القرارات التي سيتخذونها مما يزيد من فاعلية القرارات وكفاءة النتائج المرجوة.

في نهاية الأمر تسعى كل إدارة إلى تقييم استثماراتها بعد تنفيذها من

خلال مقارنة التدفقات النقدية المتوقعة للمشاريع وبين التدفقات النقدية الفعلية التي حصلت عليها المنشأة من تلك المشاريع، فوجود عملية المراجعة لابد من أن يتم استخدامها بشكل حذر، وفي كل الأحوال لتجنب عملية احباط متخذي القرار فإن الانسجام والتناسق أمر في غاية الخطورة ولكن احتماليتها شيء مربح ومفيد في المشاريع الاستثمارية.

4: تكلفة رأس المال

تمثل تكلفة رأس المال من أهم المعايير المستخدمة في تحديد فيما إذا كان هذا المشروع أو الاستثمار مجدياً اقتصادياً أم لا، حيث تمثل تكلفة رأس المال مقدار التكاليف المدفوعة في الحصول على مصادر التمويل اللازمة لعمل ذلك المشروع أو الاستثمار، وكما هو معلوم لديك فإن الميزانية العمومية لأية منشأة تتمثل بجانبين: أولهما عبارة عن أصول أو ممتلكات المنشأة والذي يمثل الجانب الاستثماري للمنشأة أو بعبارة أخرى تمثل الأصول جانب استخدامات المنشأة للأموال التي حصلت عليها، بينما يمثل الجانب الثاني من المطلوبات وحقوق الملكية للمنشأة وهو يمثل جانب التزامات المنشأة أو ما يسمى بالجانب التمويلي، وبعبارة أخرى هو الجانب الذي يمثل مصادر أموال المنشأة التي حصلت عليها لتمويل تلك الأصول.

إن لكل مصدر تمويل تكلفة تدفعها المنشأة في سبيل الحصول عليها، ولكن قبل أن نبدأ بتحديد تكلفة مصادر الأموال لا بد لنا أن نتعرف على عناصر مصادر التمويل أو ما يسمى بعناصر جانب المطلوبات وحقوق الملكية في الميزانية.

1-4 : عناصر مصادر التمويل

تقسم إلى قسمين:

1-1-4: المطلوبات LIABILITIES

يمثل هذا القسم جانب التزامات الغير على المنشأة أو ما نسميه عادة ديون على المنشأة للغير، وهي تمثل مصادر تمويل تتحصل عليه المنشأة من جهات بطرق متباينة، وعناصر المطلوبات تقسم إلى جزئين: الأول: مطلوبات متداولة Current Liabilities ويقصد بها التزامات المنشأة التي تستحق السداد خلال عام وتمثل الائتمان قصير الأجل، ومن أبرز عناصرها الائتمان التجاري (الموردون وأوراق الدفع) والائتمان المصرفي (قروض قصيرة الأجل وجاري مدين والاعتمادات بضمان البضاعة أو الأوراق المالية)

وأما **الجزء الثاني:** فيمثل المطلوبات طويلة الأجل Long- Term Liabilities ويقصد بها التزامات المنشأة التي تستحق السداد لأكثر من عام وتسمى الائتمان طويل الأجل، ومن أبرزها الائتمان المصرفي (القروض طويلة الأجل) والسندات المصدرة والرهونات العقارية.

2-1-4 : حقوق الملكية Owners Equity

وهو يمثل الأموال الذاتية أو الداخلية للمنشأة والتي تتحصلها المنشأة من أصحابها ويطلق عليها حقوق المساهمين وتتألف من رأس المال المدفوع وتتصف بكونها مصادر تمويل طويلة الأجل (الأسهم العادية والأسهم الممتازة) والأرباح المحتجزة والاحتياطيات.

كما يمكن تقسيم المطلوبات وحقوق الملكية إلى تقسيم آخر أكثر

شيوعاً في الأوساط المالية وهو مصادر تمويل قصيرة الأجل وتتمثل في عناصر المطلوبات المتداولة، ومصادر تمويل طويل الأجل وتتمثل في عناصر المطلوبات طويلة الأجل وحقوق الملكية ويطلق عليها هيكل رأس المال Capital Structure.

وسنعمد في الجزء التالي إلى توضيح تكلفة كل عنصر من عناصر المطلوبات وحقوق الملكية بشيء من التوضيح بشكل مختصر.

4-2 : تكلفة عناصر مصادر التمويل

4-2-1 : تكلفة مصادر التمويل قصير الأجل

1. تكلفة الائتمان المصرفي:

تتمثل تكلفة الائتمان المصرفي من خلال الفائدة والعمولات التي تدفعها المنشأة في سبيل الحصول عليها، وفي الغالب يتصف هذا النوع من التمويل بالرخص مقارنة بمصادر التمويل طويلة الأجل كما سنرى، ولكن أحياناً ويتصف بارتفاع تكاليفه مقارنة بالائتمان التجاري.

2. تكلفة الائتمان التجاري:

ويتمثل بتكلفة شراء البضاعة على الحساب، ويتصف حساب الائتمان التجاري بالرخص إن لم يكن مجاناً إذا ما التزم المشتري بشروط البائع، ولكن في حالة عدم استفادة المشتري من الخصومات النقدية أو الكمية التي يقدمها البائع نتيجة التعجيل بالدفع أو دفع المبلغ على أقساط تكون مجموعها أكبر من الشراء النقدي، فمن الممكن في تلك الحالة أن تصل تكلفة الائتمان

التجاري إلى درجة فاحشة من الفوائد والتكاليف ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال الرقمي التالي:

مثال (3):

اشترى تاجر بضاعة من شركة قوقا للمواد التموينية قيمة الفاتورة 10000 دينار وتحمل عبارة 10/3 صافي 30. بافتراض أن المشتري لم يدفع خلال 10 أيام وخسر قيمة الخصم النقدي 3٪ وسدد في نهاية 30 يوم. احسب تكلفة الائتمان التجاري؟

الحل:

في البداية نوضح عبارة 10/3 صافي 30 ويقصد بها إذا قام المشتري بدفع قيمة البضاعة خلال 10 أيام فسوف يحصل على خصم مقداره 3٪ أي حوالي 300 دينار (3٪ × 10000) وبالتالي سيدفع للشركة 9700 دينار بدلاً من 10000 دينار، بينما آخر موعد لتسديد المبلغ هو ثلاثين يوماً من تاريخ الشراء ولا يحصل المشتري على أية خصومات إذا سدد بعد اليوم العاشر، بل سيدفع فوائد أو غرامات يحددها البائع إذا تأخر عن السداد بعد 30 يوماً.

إذن ما سبق يوضح بأن المشتري قد خسر قيمة الخصم نتيجة تسديده بعد اليوم العاشر، وبذلك يعتبر المشتري قد دفع تكلفة إضافية نتيجة خسارة الخصم تعادل 56٪ وتم احتسابها كما يلي:

قيمة الخصم = المدة × معدل الفائدة× قيمة المبلغ بعد الخصم

300= (365/20) × (ع / 100) × 9700

ع= 56.4٪

ويفسر ذلك كأن المشتري اقترض مبلغ 9700 دينار من البائع لمدة 20يوم بسعر فائدة مقداره 56.4٪ في السنة وهذه تكلفة عالية جداً والتي تعادل 3٪ خلال 20 يوم، فخلال العام تصبح 56.4٪، وبذلك يعتبر تكاليف الائتمان التجاري مكلفاً جداً إذا فوّت المشتري على نفسه فرصة اكتساب الخصم النقدي الممنوح له.

2-2-4 : تكلفة هيكل رأس المال أو مصادر التمويل طويلة الأجل

1. تكلفة المطلوبات طويلة الأجل

أ. تكلفة الاقتراض طويلة الأجل

وهي تمثل معدل العائد المتوقع من قبل المقترضين ويمكن احتساب تكلفة القروض طويلة الأجل من خلال القانون التالي:

تكلفة القروض طويلة الأجل= معدل الفائدة (1 – معدل الضريبة)

ويمكن اختصارها كما يلي:

ت ق = ف (1 – ض)

ويلاحظ من القانون بأنه يتم خصم جزء من الفائدة تتحمله الدولة من خلال الوفورات الضريبية المتحققة من استخدام الديون، لأن الأرباح الخاضعة للضريبة يطرح منها الفوائد ثم بعد ذلك تحتسب الضريبة (راجع قائمة دخل لأية شركة).

مثال (4):

اقترضت شركة الفارس للمواد التموينية مبلغ 20000 دينار من البنك العربي ولمدة 10 سنوات بمعدل فائدة 10٪ سنوياً **المطلوب** احتساب

تكلفة القرض على الشركة إذا علمت بأن الشركة تدفع للدولة ضريبة مقدارها 30٪.

الحل:

ت ق = ف (1 – ض)

= 10٪ (1– 30٪)

= 10٪ × (70٪)

= 7٪

ب. تكلفة السندات المصدرة

وتمثل العائد المطلوب من قبل حملة السندات نتيجة شراء سند للشركة، وتحسب التكلفة على النحو التالي:

تكلفة السندات= {قيمة الفائدة السنوية/ سعر بيع السند} × (1– معدل الضريبة)

ويمكن اختصارها كما يلي:

ت س= {ف / س} × (1– ض)

حيث إن

ف = قيمة الفائدة= معدل الفائدة × القيمة الأسمية للسند

وتأخذ قيمة سعر السند عدداً من الحالات وهي:

1. أن يتم بيع السندات بالقيمة الأسمية للسند أي القيمة المكتوبة على السند
2. أن يتم بيع السندات بسعر أقل من القيمة الإسمية وهو سعر الخصم.

3. أن يتم بيع السندات بالقيمة الاسمية للسند ولكن تكون هناك نفقات اصدار للسندات.

- في الحالة الأولى تكون المعادلة كما هي.

- في الحالة الثانية تصبح المعادلة كما يلي:

ت س = {ف/ (س– خ) }× (1– ض)

حيث أن خ= قيمة الخصم= معدل الخصم × القيمة الاسمية – في الحالة الثالثة تصبح المعادلة كما يلي:

ت س= {ف/ (س– ص) }× (1– ض)

حيث إن ص = كلفة اصدار السند= قيمة الاصدار × القيمة الاسمية للسند.

والمثال التالي يوضح تطبيق الحالات التالية:

مثال (5):

قامت الشركة الأردنية التجارية بطرح سندات دين في السوق، القيمة الاسمية للسند 1000 دينار وبفائدة 8٪ سنوياً، علماً بأن معدل الضريبة المفروضة على الشركة هي 25٪ والمطلوب: احتساب تلكفة السندات المصدرة في الحالات التالية:

أ. تم طرح السندات بالقيمة الاسمية

ب. تم طرح السندات بخصم 10٪.

ج. تم طرح السندات بالقيمة الاسمية، وتحملت المنشأة كلفة اصدار للسندات 3٪.

الحل:

الحالة الأولى: طرح السندات بالقيمة الاسمية

ف= 8% × 1000=80

ت س= {ف / س} × (1– ض)

= {80/ 1000} × (1 – 25٪)

= 0.08 × 75٪

= 0.06= 6٪

الحالة الثانية: طرح السندات بخصم 10٪

ف= 80

خ= 10% × 1000 = 100

ت س = {ف/ (س– خ)}× (1– ض)

= {80 / (1000-100)} × (1-25٪)

= {80/900} × (75٪)

0.066= 6.6٪

الحالة الثالثة: طرح السندات بتكلفة اصدار 3٪

ف= 80

ص= 3% × 1000=30

ت س= {ف/ (س ـ ص)} × (1– ض)

= {80/(1000-30)} × (1-25٪)

= {80/970} × (75٪)

= 0.062= 6.2٪

2. تكلفة حقوق الملكية

أ. تكلفة الأسهم الممتازة

وهي تمثل العائد الذي يطلبه حملة الأسهم الممتازة وتتصف أرباح الأسهم الممتازة بالثبات، فالمنشأة التي لديها أسهم ممتازة تلتزم بتوزيع أرباح سنوياً على حملتها، ولذلك فهي تتشابه إلى حد كبير بالديون مع اختلاف جوهري في أن السندات أداة دين بينما الأسهم الممتازة أداة ملكية، وكذلك كلفته تحسب بعد الضريبة لأن الفوائد تمثل مصاريف على المنشأة تخصم من الضريبة، بينما تكلفة الأسهم الممتازة فيتم صرفها من الأرباح ولا تخصم من الضريبة لأنها لا تعتبر مصاريف. ومعادلة احتساب تكلفة الاسهم الممتازة هي:

تكلفة الأسهم الممتازة = {الأرباح السنوية الموزعة/ (سعر بيع السهم الممتاز ـ كلفة إصدار الأسهم)}× 100٪

ويمكن اختصارها: ت م = {ر/ (س ـ ص)}× 100٪

حيث إن:

ر= الأرباح السنوية الموزعة = نسبة الأرباح الموزعة للسهم الممتاز× القيمة الاسهم للسهم الممتاز.

مثال (6):

أصدرت الشركة الدولية للالكترونيات أسهم ممتازة، القيمة الاسمية للسهم 100 دينار، وبتكلفة إصدار قدرت 5٪، وتوزع الشركة على حملة الأسهم الممتازة أرباحاً سنوياً 10٪، المطلوب: احتساب تكلفة الاسهم الممتازة؟

الحل:

ر= 10% × 100=10

ص= 5% × 100= 5

ت م = {ر/ (س ـ ص)}× 100٪

= {10/(100-5)}× 100٪

= (10/95) × 100٪

= 0.105= 10.5٪.

(ملاحظة: يمكن أن يتم طرح الأسهم الممتازة بعلاوة إصدار (أي سعر أعلى من القيمة الاسمية) أو بخصم إصدار (أي بسعر أقل من القيمة الاسمية).

ب. تكلفة الاسهم العادية

وهي تمثل العائد الذي يطلبه حملة الاسهم العادية ويمكن احتساب تكلفة الاسهم العادية بطريقتين:

- **الطريقة الأولى:** باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAPM وتستخدم المعادلة التالية:

العائد المطلوب= العائد الخالي من المخاطر + مخاطر السهم (عائد السوق ـ العائد الخالي من المخاطر)

حيث يمثل العائد المطلوب كلفة الأسهم العادية الجديدة ويمكن الرجوع لهذه الطريقة من خلال كتاب مباديء الاستثمار المالي والحقيقي للدكتور زياد رمضان ص 392-393.

- **الطريقة الثانية:** وهي باستخدام نموذج جوردن Gordon Model ، ويفترض

النموذج بوجود نسبة نمو ثابتة سنوياً. ووفقاً لهذه الطريقة يتم احتساب تكلفة الأسهم العادية على النحو التالي:

تكلفة الأسهم العادية= {الأرباح المتوقعة لكل سهم/ (القيمة السوقية للسهم ـ تكلفة الإصدار)}+ نسبة النمو في الأرباح.

ويمكن اختصارها: ت ع = [{ر س/ (س ـ ص)}+ نم] × 100٪

مثال (7):

ترغب شركة الاتصالات الأردنية المساهمة العامة بالحصول على أموال عن طريق طرح أسهم عادية، فإذا علمت بأن الشركة ستوزع أرباحاً لكل سهم تقدر 1.5 دينار، وتتوقع الشركة أن تنمو الأرباح سنوياً بمعدل 6٪، يباع السهم في السوق بسعر 20 دينار، تكلفة اصدار الأسهم العادية الجديدة 0.3 دينار لكل سهم، المطلوب: احتساب تكلفة الأسهم العادية.

الحل:

ت ع = [{ر س/ (س ـ ص)}+ نم] × 100٪

$= \left[0.06 + \{(0.3\text{-}20)/1.5\}\right] \times 100\%$

$= \left[0.06 + \{19.7/1.5\}\right] \times 100\%$

$= (0.06 + 0.076) \times 100\%$

$= 0.136 \times 100\%$

$= 13.6\%$

أي أن العائد الذي سيطلبه حملة الأسهم الجديدة يعادل 13.6٪ بالنسبة للشركة المصدرة لتلك الأسهم.

ج. تكلفة الأرباح المحتجزة

وهي تمثل العائد الذي كان من الممكن أن تدفعه المنشأة لحملة الأسهم العادية نتيجة توزيع الأرباح، ولكنها احتجزته عندها، ويمثل تمويل المشروع باستخدام الأرباح المحتجزة كأنه تمويل بالاسهم العادية الجديدية ولكن ليس هناك أية نفقات لإصدارها لأنها جاهزة في المنشأة، وعليه فإن تكلفة الأرباح المحتجزة يمكن احتسابها كما يلي:

تكلفة الأرباح المحتجزة = {(الأرباح المتوقعة لكل سهم/ القيمة السوقية للسهم العادي) + نسبة النمو في الأرباح} × 100٪

ويمكن اختصارها: ت ح = {(ر س/س) + نم} × 100٪

3-4: احتساب تكلفة رأس المال

وضحنا فيما سبق كيفية احتساب تكلفة رأس المال، ولكن السؤال هو: هل يمكن احتساب تكلفة رأس المال فيما إذا تم تمويل المشاريع القديمة والجديدة بعدة مصادر تمويلية أي تم تمويل مشروع اقتصادي ما للمنشأة وكلفته 100000 دينار من خلال تمويل خارجي (القروض والسندات) وتمويل داخلي (اصدار أسهم أو استخدام الأرباح المحتجزة) فكيف من الممكن احتساب تكلفة رأس المال لهذا المشروع؟.

يمكن احتساب تكلفة رأس المال باستخدام طريقة المتوسط المرجح، وهي تمثل وزن كل عنصر من عناصر تكلفة رأس المال مضروباً بتكلفة ذلك العنصر أي أن:

المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال= تكلفة التمويل الخارجي × وزنه+ تكلفة التمويل الداخلي × وزنه

وسنقوم بما يلي باحتسابه من خلال عدد من الأمثلة وعلى النحو التالي:

مثال (8):

إذا كانت لديك المعلومات التالية عن شركة طوقان للمواد الكيماوية المساهمة العامة والمتعلقة بهيكلها التمويلي وتكلفة كل عنصر منها على الشكل التالي:

25٪ من أموال الشركة قروض، تكلفة القروض 5.6٪.

15٪ من أموال الشركة أسهم عادية، تكلفة الأسهم 13٪.

40٪ من أموال الشركة أرباح محتجزة، تكلفتها 13٪.

20٪ من أموال الشركة سندات، تكلفة السندات 6.8٪.

المطلوب:

احتساب تكلفة رأس المال للشركة باستخدام طريقة المتوسط المرجح.

الحل:

مصدر التمويل	وزنه	تكلفته	الوزن × التكلفة
القروض	٪25	٪5.6	٪1.4
أسهم عادية	٪15	٪13	٪1.95
أرباح محتجزة	٪40	٪13	٪5.2
سندات	٪20	٪6.8	%1.36
	٪100		٪9.91

تلاحظ بأن مجموع الأوزان لا بد أن تكون 100٪ وأن المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال Weighted Average Cost of Capital (WACC) تعادل 9.91٪.

مثال (9):

بافتراض أن الشركة العربية الأردنية بصدد انشاء فرع في اربد بتكلفة مقدارها 250000 دينار وقد قررت الشركة بناءً على ذلك بتوفير الأموال اللازمة لانشاء الفرع من خلال ما يلي:

1. اصدار أسهم ممتازة بقيمة 50000 دينار، بقيمة اسمية للسهم 10 دنانير.
2. اصدار سندات بقيمة 75000 دينار، بقيمة اسمية للسند 100 دينار.
3. استخدام الأرباح المحتجزة بقيمة 60000 دينار.
4. الاقتراض من البنوك بقيمة 65000 دينار.

وتم احتساب تكلفة كل عنصر من عناصر التمويل السابقة فكانت:

1. تكلفة اصدار أسهم ممتازة 6.5٪.
2. تكلفة اصدار سندات 8.20٪.
3. تكلفة الأرباح المحتجزة 14.8٪.
4. تكلفة الاقتراض 7.5٪.

والمطلوب:

احتساب قيمة WACC للشركة (المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال)

الحل:

في البداية نوجد وزن كل عنصر تمويلي من مصادر التمويل في مثالنا :

وزن الأسهم الممتازة = 250000/50000= 20٪.

وزن السندات = 250000/75000= 30٪.

وزن الأرباح المحتجزة= 250000/60000 = 24٪.

وزن القروض= 250000/65000= 26٪.

إذن....

$$WACC = WpKp + WbKb + WeKe + WIKI$$

حيث إن:

Wp : وزن الأسهم الممتازة.

Kp : تكلفة الأسهم الممتازة.

Wb : وزن السندات.

Kb : تكلفة السندات.

We : وزن الأرباح المحتجزة.

Ke : تكلفة الأرباح المحتجزة.

WI : وزن القروض.

KI : تكلفة القروض.

إذن...

$$\begin{aligned} WACC &= (20\% \times 6.5\%) + (30\% \times 8.2\%) + (14.8\% \times 24\%) + (7.5\% \times 26\%) \\ &= 1.3\% + 2.46\% + 3.55\% + 1.55\% \\ &= 9.26\% \end{aligned}$$

هناك أمر لا بد من توضيحه وهو يتعلق باحتساب تكلفة رأس المال فهناك بعض الدراسات توضح بأنه من الممكن احتساب تكلفة رأس المال باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) Capital Assets Pricing Model وهذا نموذج يستخدم لدراسة العلاقة ما بين العائد الذي يطلبه

المساهمين من الأسهم والمخاطر التي يتحملها ذلك المساهم من شرائه لهذا السهم ويستخدم لايجاد تكلفة رأس المال الخاص (التمويل الداخلي) بدلاً من احتساب تكلفة كل عنصر من عناصر التمويل الداخلي على حدة (أسهم عادية/ أسهم ممتازة/ أرباح محتجزة) وهذا النموذج له معادلةعلى النحو التالي:

$$Ke = Rf + B(Km - Rf)$$

Rf = تمثل العائد الخالي من المخاطر، وهو عبارة عن العائد الذي يستطيع المستثمر الحصول عليه من استثمار أمواله في أوراق مالية خالية من المخاطر مثل سندات حكومية أو أذونات خزينة.

B = وتمثل بيتا السهم أو الورقة المالية أي تمثل المخاطر الإضافية التي سيتحملها المستثمر نتيجة شرائه للأسهم بدلاً من السندات الحكومية وأذونات الخزينة ذات مخاطر تعادل صفر، ويمكن احتساب قيمة بيتا بعدة طرق لا مجال لذكرها الآن، ولكن هناك صعوبة في ايجاد قيمة بيتا بشكل علمي ودقيق.

Km = تمثل عوائد متوسط الأسهم، وهذا العائد يسمى بعائد السوق، يمثل عائد الاسهم بالمتوسط عند مخاطرة تعادل (1)، وهذا يعني أن السهم الذي يشتريه المستثمر وقيمة بيتا له =1 فهذا يعني أن العائد الذي سيطلبه يعادل عائد السوق، ولكن إذا كانت بيتا السهم أقل من (1) فهذا يعني أن مخاطر السهم أقل من مخاطر السوق وبالتالي سيكون العائد الذي يطلبه المستثمر أقل من عائد السوق، أما إذا كانت قيمة بيتا السهم أكبر من (1) فهذا يعني أن مخاطر السهم أعلى من

مخاطر السوق وبالتالي سيكون العائد الذي سيطلبه المستثمر أكبر من عائد السوق.

$(Km - Rf)$ = تمثل الفرق ما بين عائد السوق وعائد الأوراق المالية الخالية من المخاطر، وهذا يعني أن المستثمر الذي يشتري أوراق مالية ذات مخاطر أعلى من السندات الحكومية أو أذونات الخزينة سيتحمل مخاطر أعلى وبالتالي سيحصل على عائد أعلى من العائد الخالي من المخاطر ويمثل الفرق ما بين عائد السوق والعائد الخالي من المخاطر، وتسمى $(Km - Rf)$ بعلاوة مخاطر السوق، وهو العائد الاضافي الذي يطلبه المستثمر لتحمله مخاطر السوق.

$B(Km - Rf)$ = تمثل علاوة مخاطر السهم وهي تمثل العائد الاضافي الذي يطلبه المستثمر نتيجة شرائه من السهم بدلاً من شراء السندات الحكومية وأذونات الخزينة التي تتصف بالعوائد القليلة بسبب قلة المخاطر.

ولهذا فإن المستثمر في السهم سيطلب نوعين من العوائد تتمثل في:

عائد إضافي لتحمله مخاطر السهم+ العائد الخالي من المخاطر= العائد الذي سيطلبه المستثمر

$$Ke = Rf + B(Km - Rf)$$

حيث إن Ke تمثل تكلفة الأموال الخاصة بالمنشأة.

مثال (10):

احتسب تكلفة رأس المال الخاص للمنشأة إذا علمت بأن:

أ. مخاطر الأوراق المالية = 1.3

ب. العائد على السندات الحكومية= 4٪.

ج. عائد السوق= 9٪.

الحل:

$$
\begin{aligned}
Ke &= Rf + B(Km - Rf) \\
&= 4\% + 1.3(9\% - 4\%) \\
&= 4\% + 1.3(5\%) \\
&= 4\% + 6.5\% \\
&= 10.5\%
\end{aligned}
$$

أي أن العائد الذي يطلبه المستثمر من شرائه لسهم تلك المنشأة = تكلفة رأس المال الخاص بالمنشأة= 10.5٪.

مثال (11):

لديك المعلومات التالية عن شركة الاتصالات الأردنية المساهمة العامة:

1. فائدة القروض 8.75٪.
2. معدل الضريبة 40٪.
3. العائد على السندات الحكومية 6٪.
4. عائد السوق 12٪.
5. معامل بيتا للشركة 0.9.
6. تمول الشركة مشاريعها من خلال 60٪ قروض والباقي أسهم

المطلوب:

احتساب تكلفة رأس المال باستخدام نموذج CAPM.

الحل:

أولاً: نحتسب تكلفة القروض ورأس المال الخاص

تكلفة القروض = معدل الفائدة (1 ـ ض)

= 8.75٪ (1-40٪)

= 5.25٪.

تكلفة رأس المال الخاص= Ke

$$Ke = Rf + B(Km - Rf)$$
$$Ke = 6\% + 0.9(12\% - 6\%)$$
$$= 6\% + 5.4\%$$
$$= 11.4\%$$

ثانياً: احتساب تكلفة رأس المال للشركة Kc

$$Kc = WeKe + WIKI$$
$$= 40\% \times 11.4\% + 6\% \times 5.25\%$$
$$= 4.56\% + 3.15\%$$
$$= 7.71\%$$

إذن تكلفة مصادر تمويل الشركة = تكلفة رأس المال= 7.71٪.

4-4 : استعمالات تكلفة رأس المال

تستطيع المنشأة من خلال ايجاد قيمة تكلفة الأموال التي حصلت عليها لتمويل مشاريعها أو تطوير وتسويق منتجاتها الاستفادة مما يلي:

1. المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية.
2. تقييم المشاريع الاستثمارية من خلال المشاريع المجدية اقتصادياً لها عن طريق مقارنة معدل العائد الداخلي للمشروع (IRR) وتكلفة رأس المال (Ke) فإذا كان معدل العائد الداخلي يساوي أو أكبر من تكلفة رأس المال فإن المشروع مربح أو مجدي اقتصادياً.
3. يمكن استخدامه كمعدل لخصم التدفقات النقدية عند تقييم مشاريع الاستثمار عن طريق صافي القيمة الحالية NPV أو مؤشر الربحية PI أو فترة الاسترداد المخصومة.
4. يستخدم في مجالات أخرى لتقييم الاسهم العادية أو الممتازة واحتساب السعر العادل لها.

5-4 : تحديد المزيج الأمثل لعناصر الهيكل المالي

إن من أهداف المنشأة عند الحصول على مصادر التمويل المناسبة لمشاريعها الاستثمارية هو الحصول على مزيج مناسب من عناصر الهيكل التمويلي الذي ينتج عنه أقل التكاليف في رأس المال؛ بمعنى آخر فإن المزيج الأمثل لعناصر الهيكل التمويلي يتمثل في المزيج الذي ينتج عنه أقل ما يمكن من تكاليف رأس المال.

إن امكانية تحقيق المزيج الأمثل من عناصر الهيكل التمويلي هو متطلب مثالي تسعى المنشآت إلى تحقيقه، ولكن في واقع الأمر نجد صعوبة في الوصول إلى هذا المزيج الأمثل عملياً، وإن كان من الناحية النظرية ممكنة وذلك لوجود عدد كبير من العوامل التي تؤثر في تحديد تكلفة رأس المال قد لا تستطيع المنشأة السيطرة عليها.

5: تحليل المنافع والتكاليف

يقصد بتحليل المنافع والتكاليف بأنه طريقة تستخدم لتقدير ومقارنة المنافع الاجتماعية وتكاليف المشاريع العامة بهدف أن يقرر هل يتم الاستثمار في المشروع أم لا ، ويطلق عليه أحياناً بالتحليل المالي والاقتصادي.

تختلف نظرة المستثمر الفردي أو المنشأة في تقييم المشاريع الاستثمارية عن نظرة المجتمع لتلك المشاريع وذلك من جوانب أربعة:

1. **الهدف:** حيث يهدف المستثمر الفردي إلى تحقيق أكبر عوائد ممكنة من العائد على الاستثمار Return Of Investment بينما في المجتمع العادل يسعى ويناضل لتحقيق أهداف عديدة منها تحقيق عائد على الاستثمار ، النمو الاقتصادي، تقليل التفاوت الاقتصادي على مستوى البلد ، انشاء جيل منتج من العاملين، ولذلك من الممكن للمشروع أن يطبق من وجهة نظر فردية ، ولكن لايمكن أن يطبق من وجهة نظر المجتمع، والعكس بالعكس.
2. **المتضمن والمستبعد منه:** أما الاختلاف الثاني والخاص بما يمكن أن يتضمنه أو يستبعده كل من تحليل المنافع والتكاليف للفرد والمجتمع ، فهناك بعض المؤثرات الخارجية التي تتشارك في المشاريع، قد لا يكون لها أية علاقة بتحليل المنافع والتكاليف بالنسبة للفرد ، ولكنها تكون ذات علاقة هامة في تحليل المنافع والتكاليف للمجتمع، ومن هذه المؤثرات الخارجية ، مثلاً الوفورات الضريبية التي تسعى المنشأة أو الفرد الحصول عليها نتيجة الحصول على ديون لاستثمار المشروع وفي الوقت نفسه لاينظر لها من وجهة نظر المجتمع، وكذلك الأمر مثلاً فيما يتعلق بمنافع تخص المجتمع فتوضع ضمن تحليل المنافع للمجتمع لا تدخل ضمن

تحليل منافع الفرد أو المنشأة مثل توفير أماكن للنزهة من خلال بناء مباني من السدود لزيادة عدد المسابح والمنتزهات أو لبناء حدائق أزهار وثمار بهدف الترفيه والاستجمام للمجتمع، فهذا أمر مؤكد على أن هذه المؤثرات لن تكون ضمن تحليل المنافع للفرد أو المنشأة، وأما لو نظرنا إلى المؤثرات الخاصة بتحليل التكاليف للمجتمع لاتدخل ضمن تحليل التكاليف للفرد أو المنشأة مثل تلوث البيئة وكثرة أسباب ومصادر الحوادث واختناقات المرور وذلك في حالة بناء عدد من المشاريع في قلب المدن، فهذه تكلفة يتحملها المجتمع لاتدخل نهائياً في تحليل التكاليف للفرد أو المنشأة.

3. **التقدير والتخمين للمنافع والتكاليف:** يختلف تقدير وتخمين المنافع والتكاليف من وجهة نظر المنشأة عن وجهة نظر المجتمع، فالمنشأة تنظر لأسعار المدخلات كتكاليف، ولأسعار المخرجات كمنافع، وبالتالي فإن السعر السوقي هو الذي يتحكم بتقدير قيم المنافع والتكاليف الخاصة بالمشاريع الاستثمارية وذلك من خلال تقييم الاستثمارات بعدد من المعايير سبق ذكرها، بينما من وجهة نظر المجتمع هناك ما يسمى بالسعر الدولي والمتمثل بالصادرات والمستوردات وما لها من تأثير على قيمة القوى العاملة والمتمثلة بأجور العمال وأسعار الظل للأجور وأسعار السوق للأجور وغيرها.

4. **معدل الخصم**: وهذا يستخدم في تحليل التكاليف، فالمنشأة تأخذه بعين الاعتبار في احتساب صافي التدفقات النقدية والقيم الحالية التدفقات النقدية من خلال اعتباره بمثابة تكلفة رأس المال، بينما من وجهة نظر المجتمع في تحليل التكاليف، فإن معدل الخصم المستخدم هو معدل

الخصم الاجتماعي وهو عبارة عن تكلفة النفقة البديلة لرأس المال المستخدم في أحد المشاريع العامة.

وبناءً على ما سبق، فإن المشاريع التي تعمل على زيادة انتاجية الأفراد، وزيادة مستوى العمالة، وتخفيض البطالة، وتحقيق الرفاهية للمجتمع، وانتاج السلع والخدمات للتصدير والاستيراد، سيؤدي إلى زيادة منافع المجتمع ويقلل من تكاليفها، بينما عكس ذلك من شأنه أن يخفض من منافع المشاريع للمجتمع وزيادة تكاليف المشاريع للمجتمع.

الخلاصة:

لقد تناولت هذه الوحدة مفهوم الاستثمار وأهميته وخطوات عملية الاستثمار وكيفية تحديد تكلفة رأس المال.

فقد تحدثنا في القسم الأول عن الاستثمار وكيف يمثل تضحية مالية للحصول على منفعة استهلاكية أكبر في المستقبل، وكيف يختلف عن الادخار، وأشكال الاستثمارات إن كانت من أصول مالية أو حقيقية أو انتاجية، وإن الاستثمار إما أن يكون طويل الأجل أو قصير الأجل، واعتمادنا في هذه الوحدة على الاستثمار الطويل الأجل.

ثم تطرقنا إلى القسم الثاني وتحدثنا فيه خطوات عملية اختيار الاستثمار المناسب من بين عدة بدائل استثمارية، موضحين أهم المعايير المستخدمة في تقييم الاستثمارات وخاصة صافي القيمة الحالية ومؤشر الربحية والمعدل الداخلي للعائد، ثم أكدنا على أهمية الخطوة الرابعة من عملية اختيار الاستثمار والمتمثلة مرحلة المراجعة وتقييم الاستثمارات المختارة بعد تنفيذها وما لها من اهمية وفوائد جمة للمنشأة وإدارتها، وبالمقابل عواقب إساءة التعامل معها واستغلالها واصطياد متخذي القرار عند الوقوع في الأخطاء.

وبعدها انتقلنا إلى القسم الثالث والخاص بتحديد تكلفة رأس المال، فقد أكدنا على أن أي مقترح استثماري ترغب المنشأة بتوظيف أموالها فيه، لابد من البداية تحديد المزيج الأمثل لعناصر الهيكل التمويلي، للحصول على أقل تكلفة لرأس المال، وكيف أن اختيار المزيج الخاطيء للتمويل من شأنه أن يرفع من تكلفة رأس المال وبالتالي انخفاض عدد البدائل الممكن الاستثمار فيها، وتم التركيز على أن احتساب تكلفة رأس المال تتم بطريقتين: الأولى: تسمى الكلفة المرجحة لرأس المال (WACC)، والطريقة الثانية: تتعلق

باحتساب رأس المال الخاص (تكلفة حقوق الملكية)، وباستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM).

وفي نهاية الفصل تحدثنا من خلال القسم الرابع عن تحليل المنافع والتكاليف الناتجة عن الاستثمار بذلك المشروع أو البديل الاستثماري من تحليل المنافع المتحصلة منه من وجهة نظر المنشأة أو من وجهة نظر المجتمع، وكذلك تحليل التكاليف من وجهة نظر المنشأة أو من وجهة نظر المجتمع، وقد أثرنا أهم الاختلافات ما بين تحليل المنافع والتكاليف للمنشأة والمجتمع ووضعت في أربعة جوانب هي: الهدف، المتضمن والمستبعد منه، التقدير والتخمين للمنافع والتكاليف، ومعدل الخصم.

أسئلة الفصل الخامس:

1. ما مفهوم الاستثمار وكيف يختلف عن الإدخار؟
2. متى تصبح مدخرات الأفراد والمؤسسات استثماراً؟
3. ماذا نحتاج لكي يتم تمويل مدخرات الأفراد والمؤسسات إلى استثمار؟
4. ما علاقة المخاطرة بالعوائد؟ وضح جوانب العلاقة؟
5. يقسم الاستثمار إلى ثلاثة أشكال أساسية، اذكرها ثم وضح خصائص كل شكل؟ مع إعطاء مثال.
6. ما هي أهم تقسيمات أشكال الاستثمار موضحاً أهم الفروقات على شكل جدول؟
7. أذكر خطوات اتخاذ القرار الاستثماري مع شرح أحدها؟
8. ما هي أهم المعايير المالية المستخدمة في تقييم المشروعات؟
9. وضح كيف نختار المشروع الأنسب وفقاً للمعايير المالية التالية:
   أ. معيار صافي القيمة الحالية NPV
   ب. معيار مؤشر الربحية PI
10. ما أهمية تقييم الاستثمارات المختارة بعد تنفيذها؟ وما التخوف الذي يواجه متخذي القرارات من عملية التقييم والمراجعة؟ وكيف يجب أن تتعامل إدارة المنشأة مع مثل هذا التخوف؟
11. تقسم مصادر التمويل إلى قسمين، ا ذكرهما؟
12. متى تصبح تكلفة الائتمان التجاري مجاناً، ومتى يُصبح ذات تكلفة مرتفعة؟

13. ما هو هيكل رأس المال؟

14؟ ما هي طرق احتساب تكلفة الأسهم العادية؟

15. هل يمكن أن تعمل مزيج أمثل للهيكل المالي لأي منشأة؟ لماذا

16. ما أهم استعمالات تكلفة رأس المال؟

17. ماذا نقصد بتحليل المنافع والتكاليف؟ وكيف تختلف نظرة المستثمر الفردي أو المنشأة عن نظرة المجتمع في تقييم جدوى المشروعات الاستثمارية؟

18. طرحت شركة العرب للمواد الغذائية أسهم ممتازة بقيمة اسمية 100 دينار، وبتكلفة اصدار 5٪، وتوزع الشركة أرباحاً سنوياً 10٪، المطلوب: احتساب تكلفة الأسهم الممتازة في الحالات التالية:

أ. تم طرح الأسهم الممتازة بالقيمة الاسمية.

ب. تم طرح الأسهم الممتازة بعلاوة اصدار 2 دينار لكل سهم.

ج. تم طرح الأسهم الممتازة بخصم اصدار 4 دنانير لكل سهم.

19. ترغب شركة الاتصالات الفلسطينية المساهمة العامة بالحصول على تمويل مناسب بقيمة 1000000 (مليون دينار) ولديها عدد من الخيارات وهي:

- **الخيار الأول:** الاقتراض من البنك الفلسطيني بمعدل فائدة 10٪ ولمدة 10 سنوات.

- **الخيار الثاني:** اصدار أسهم ممتازة، وبقيمة أسمية للسهم 150 دينار، وبتكلفة إصدار 3٪، وتوزع الشركة أرباحاً سنوياً 7٪، ويطرح السهم بالقيمة الاسمية.
- **الخيار الثالث:** اصدار أسهم عادية جديدة، حيث توزع الشركة أرباح متوقعة للسهم الواحد 2 دينار، وستحقق المنشأة نمو في الأرباح سنوياً 6٪ وتقدر تكلفة اصدار الأسهم نصف دينار للسهم الواحد، ويباع سهم الشركة في البورصة بسعر 25 دينار.
- **الخيار الرابع:** استخدام الأرباح المحتجزة في عملية التمويل.

المطلوب:

1. احتساب تكلفة كل خيار من الخيارات لاسابقة بافتراض أن معدل الضريبة 30٪.
2. أي الخيارات أفضل للشركة، من حيث تكلفة التمويل.
3. كيف تم الاستفادة من احتساب تكلفة التمويل على اتخاذ القرار الإداري الصحيح.

20: بالاستفادة من البيانات المتعلقة بالهيكل المالي لأحد الشركات الصناعيةز

المطلوب:

أ. احتساب تكلفة كل عنصر من عناصر التمويل.

ب. احتساب WACC، إذا علمت بأن:

1. فائدة السندات 8.75٪.

2. فائدة البنوك على القروض 6.5%.

3. معدل الضريبة 40٪.

4. الأرباح السنوية الموزعة على حملة الأسهم الممتازة 7٪.

5. الربح لكل سهم عادي 2 دينار.

6. تنمو الأرباح 5٪ سنوياً.

فإذا علمت بأن الشركة ترغب بتوسعة أعمالها من خلال انشاء مصنع بتكلفة مليون دينار وقد حصلت على الأموال من خلال:

1. اصدار أسهم عادية جديدة بقيمة 500000 دينار بسعر السوق للسهم الواحد 30 دينار، تكلفة اصدار السهم 0.15 دينار/ سهم.

2. اصدار سندات بقيمة 250000 دينار بالقيمة الاسمية للسند 100 دينار وبتكلفة اصدار 3٪ للسند.

3. الاقتراض من بنك فلسطين بمبلغ 200000 دينار.

4. استخدام الأرباح المحتجزة بقيمة 50000 دينار.

21. في دراسة أعدتها شركة طوقان للمواد التموينية أن السوق الفلسطيني في مناطق رام الله ونابلس وطولكرم هي أسواق مستهدفة لمنتجاتها، وأن منتجات الشركة لاتصل إلى تلك المحافظات، فارتأت الدراسة بضرورة توسيع قاعدة المناطق الجغرافية لتشمل تلك المناطق، وقد وجدت بأن الشركة تحتاج إلى ما يقارب 200000 دينار لتسويق وتوصيل وفتح مراكز بيع في تلك المناطق.

قامت الإدارة المالية بتوفير الأموال اللازمة لهذا المشروع من خلال:

1. اصدار سندات بقيمة 75000 دينار بقيمة اسمية للسند 10 دنانير وبفائدة 7٪ وبتكلفة اصدار 3٪.
2. اصدار أسهم عادية جديدة بقيمة 100000 دينار.
3. الاقتراض من بنك فلسطين مبلغ 25000 دينار بفائدة 8.5٪.

فإذا توفرت لديك معلومات إضافية حول الشركة ومنها:

1. معدل الضريبة 30٪.
2. العائد على أذونات الخزينة 6٪.
3. عائد السوق 13٪.
4. بيتا سهم الشركة 1.2.

المطلوب:

- احتساب تكلفة الأموال لهذا المشروع باستخدام نموذج CAPM.

الفصل السادس

نمو المنشأة

Growth of Firm

الفصل السادس

نمو المنشأة

Growth of Company

المقدمة:

- أهداف الفصل

نمو المنشأة والقيود عليه:

نماذج نمو المنشأة:

*نموذج Marris

- مفهومه
- نمو الطلب
- نمو العرض
- معدل النمو ومتغيرات قرار النمو

*الاندماج كنموذج لنمو المنشأة:

- مفهومه ودوافع الاندماج
- أهداف الاندماج
- أنواع الاندماج
- القيود المفروضة على الاندماج

الخلاصة:

اجابات التدريبات

المقدمة:

ها نحن نقترب من نهاية مساق اقتصاديات الأعمال، من خلال الفصل السادس والأخير من هذا الكتاب، حيث سيتم ختم المساق بموضوع النمو والإندماج في المنشآت، حيث إن عنوان الفصل هو نمو المنشأة، وتم تقسيم الفصل إلى ثلاثة أقسام، القسم الأول: يتحدث عن مفهوم نمو المنشأة وأهم القيود عليها، حيث سيتم شرح مفهوم النمو، وأهمية النمو كهدف من أهداف المنشأة وأخيراً القيود التي تواجه عملية النمو للمنشأة، أما القسم الثاني: فقد خصص للحديث عن أهم النماذج المتعلقة في نمو المنشأة ومنها نظرية Marris، وعن أهمية معدل النمو وكيفية امكانية وصول المنشأة إلى معدل النمو المتوازن ثم دراسة أهم المتغيرات الأساسية والثانوية التي تؤثر على معدل النمو وأخيراً يأتي القسم الثالث: وقد تم تخصيصه لموضوع الاندماج كأحد النماذج للنمو، أهدافه، أنواعه، والقيود عليه، حيث تم شرح مفهوم وأهميته والأهداف التي تسعى المنشأة لتحقيقها من خلال عملية الإندماج الأفقي والرأسي والمتنوع كأنواع للاندماج، ثم نتحدث عن القيود التي تواجه عملية الاندماج.

أهداف الفصل :

ينتظر من الطالب في نهاية دراسته لهذا الفصل، أن يكون قادراً على أن:

1. تعرف مفهوم نمو المنشأة والقيود عليها.
2. تستعرض نماذج نمو المنشأة مثل نموذج Marris ونموذج الاندماج.
3. توضح معدل النمو المتوازن وأهم المتغيرات الأساسية والثانوية في قرار النمو.
4. تشرح مفهوم الاندماج كأحد أنواع النمو وأهميته وأنواعه والقيود عليه.

نمو المنشأة والقيود عليه :

تهدف كل منشأة أو أية وحدة اقتصادية إلى تحقيق عدد من الأهداف التي تأسست من أجله، فتعتمد على عناصر الانتاج في انتاج السلع والخدمات من أجل توزيعها وبيعها للمستهلكين وذلك بالاستخدام الكامل لمواردها، وبذلك تصل المنشأة إلى الانتاج الأمثل لمواردها المتاحة، وإذا ما رغبت المنشأة بالتوسع والنمو في انتاجها وعملها فإنها ستقابل مجموعة من القيود أو المحددات التي تعرقل نموها مثل ارتفاع التكاليف ونقص في الموارد المتاحة والمطلوبة لعمليات النمو.

إن السبب وراء رغبة المنشأة نحو التوسع والنمو إنما يأتي من تأثرها بمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية مثل تطور الأساليب التكنولوجية وأحياناً زيادة حجم الطلب على سلعها، وهذا كله يعتبر أسبابا من شأنها أن تؤثر سلباً على المنشأة لأن فرض مثل هذه الأمور عليها قد تخلق استجابة سلبية من جانبها فلا تقوم بدور إيجابي في أحداثها.

إلا أن وحسب مفهوم economies of large scale والخاص باقتصاديات التوسع الحجمي أو ما يسمى بوفورات الحجم، فإن المنشأة قد تنظر للنمو

والتوسع هدفاً من أهداف تسعى إلى تحقيقه للوصول للهدف الأساسي لها وهو تعظيم الأرباح أو تعظيم القيمة السوقية لأسهم الشركة، هذا على مستوى أهداف المنشأة ككل إلا أننا نرى بعض الإدارات ومدرائها يسعون دائماً إلى ربط هدف النمو كأحد أهدافها الإدارية، فالمدير الناجح يسعى إلى تحقيق نمو المبيعات لما له من منافع إدارية قد تتحقق مثل الحوافز والرواتب الإضافية.

إن النظر لهدف الربح الذي يسعى مالكي المنشأة أو المساهمين إلى تحقيقه، وهدف النمو الذي تسعى إدارة المنشأة إلى تحقيقه، تلاحظ بأنها أهداف مترابطة ومتكاملة؟ فتحقيق النمو والتوسع من شأنه أن يزيد من أرباح المنشأة وبالتالي تحقيق هدف النمو والربح لكلا الطرفين، ولكن تنشأ أحياناً مشكلة تعارض بين هذين الهدفين من خلال أن السعي وراء تحقيق النمو والتوسع عن حد ما من شأنه أن يفرض قيوداً على الأرباح تتمثل في زيادة حجم النفقات، وكذلك هناك بعض السياسات والاجراءات التي تسهدف تحقيق النمو بدلاً من تحقيق الأرباح وخاصة على المدى القريب.

فمثلاً قد تسعى الإدارة إلى استحداث خطوط انتاج جديدة تتطلب دفع مبالغ كبيرة؛ وبالتالي زيادة في التكاليف سيرافقها انخفاض في حجم الأرباح على المدى القريب، فيحدث التعارض بين أهداف أصحاب المنشأة وأهداف الإدارة وخاصة إذا كان تحقيق الأرباح بعد استحداث تلك الخطوط يتطلب وقتاً أطول، ومثال آخر رغبة الشركة التجارية الفلسطينية مثلاً في فتح أسواق جديدة في مناطق مختلفة داخل وخارج فلسطين وما يتطلبه من مخاطر وتكاليف قد تنظر إليها الإدارة بأنها أساسيات لنجاح وتحقيق أهداف المنشأة، ولكن يراها أصحاب المنشأة بأنها تكاليف إضافية تسعى إلى تخفيض الأرباح ودفع نفقات بلا فائدة.

إن نمو المنشأة وتوسعها يأخذ نوعان من الأشكال:

1. نمو داخلي: وهو يتعلق بفتح خطوط انتاج في المنشأة أو استحداث إدارات جديدة مواكبة للتطور التكنولوجي مثل استحداث قسم للحاسوب والبرمجة مثلاً لم يكن موجوداً في المنشأة.
2. نمو خارجي: وهو يتعلق بفتح أسواق جديدة أو استحداث شركات مكملة لها ، مثلاً شركة تقوم بانتاج الملابس ، قد ترى بضرورة فتح مصنع أو شركة تابعة لها خاصة بالخيوط وتحويلها إلى أقمشة بدلاً من استيراد الأقمشة من الخارج وما فيها من مخاطر ، أو فتح فروع أخرى في أماكن داخل وخارج البلد. وهذا ما يسمى بالاندماج والتنويع. حيث سيتم شرح كل منها من خلال نماذج النمو الداخلي ونماذج النمو الخارجي بشيء من التفصيل في هذا الفصل.

إذن نلاحظ بأن هدف تحقيق النمو والتوسع في المنشأة إنما هو هدف قد تسعى جميع الأطراف إلى تحقيقه أو تتعارض معه ، ولكن هناك عدد من القيود التي تمنع أو تعيق تحقيق هذا الهدف ومن أهمها :

1. **قيود إدارية:** تتمثل في نوعية الإدارة ، فاختلاف آراء وتوجهات وقدرات المدراء من منشأة إلى أخرى من الأسباب الحقيقية وراء اختلاف الأرباح من منشأة إلى أخرى.
2. **قيود فنية:** تتمثل في عدم الكفاءة في العمال والفنيين الحاليين نتيجة النمو المتسارع ، مما يتطلب إلى إما ادخال فنيين متخصصين بتكاليف فائقة أو استبدال الفنيين والعمال السابقيين بآخرين جدد ، أو قد يتطلب من المنشأة إعادة تدريب وتأهيل العاملين لديها لمجاراة التغيرات السريعة والتوسع الحاصل لديها.
3. **قيود مالية:** وتتمثل في عدم توفر الموارد المالية الحالية اللازمة لأغراض

التوسع والنمو أو ارتفاع تكاليف الحصول على تلك الموارد من جهات خارجية.

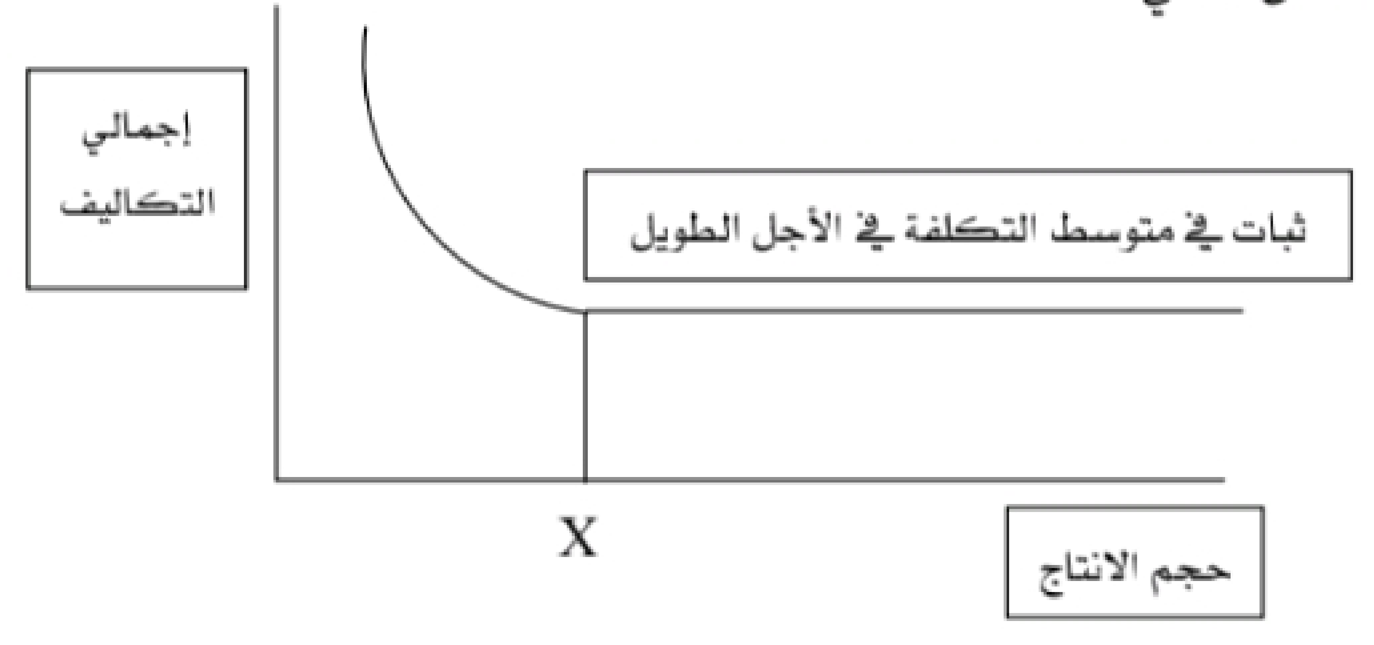
4. **قيود انتاجية:** وتتمثل في الطاقة الانتاجية والمدى الذي تستطيع فيه المنشأة الاستفادة مما لديها من آلات ومعدات دون اللجوء إلى التوسع في عمليات الانفاق الغير مرغوب به من قبل أصحاب المنشأة.
5. **قيود أصحاب المنشأة:** وهذا يتمثل في عدد من الجوانب مثل اقتناع أصحاب المنشأة بضرورة التوسع والنمو وفقاً للاستحداثات الجديدة وضرورة مواكبة التطور التكنولوجي وبالتالي البقاء في جو المنافسة والسيطرة بين المنشآت التي تشابهها ، وكذلك مدى فهم أصحاب المنشأة إلى ضروريات ارتفاع التكاليف والنفقات من أجل التوسع والنمو وما يمكن أن يصاحبه من انخفاض في الأرباح في المدى القريب، وما سيحققه من زيادة مضاعفة للأرباح مقارنة بالتكاليف المدفوعة في المدى البعيد.

فيما سبق تلاحظ بأن هناك مبررات وأسباب تدعو إلى السعي الجاد نحو تحقيق النمو والتوسع بغض النظر عن توافق مصالح الإدارة مع أصحاب المنشأة أم لا ، إن كان نمواً داخلياً أو نمواً خارجياً.

3. نماذج نمو المنشأة:

تعود الحاجة إلى توفير نماذج لنمو المنشأة إلى الأفكار السائدة في التحليل التقليدي والذي كان مفاده بأن هناك ثبات في العائد بالقياس إلى حجم الانتاج، إذ أن المنشأة التي تقوم باستغلال كامل مواردها من شأنه أن يثبت من متوسط التكاليف الناتجة عن الانتاج، وبالتالي مستوى العائد

الـذي سـتحققه سـيبقى ثابتـاً عنـد نقطـة معينـة مـن حجـم الانتـاج كمـا في الشكل التالي:



حيث يلاحظ بـأن عنـد حجـم انتـاج (X) فـإن متوسـط التكـاليف سـتبقى ثابتـة بالأجـل الطويـل، ولكـن السـؤال هـو هـل يمكـن التنبـؤ بـالحجم الفعلـي للمنشـأة بمجـرد الوصـول إلى أقصـى اسـتفادة مـن الحجـم الكـبير للانتـاج باستخدام التحليل التقليدي، بمعنـى أوضح كيف يمكـن لنـا أن نحـدد حجـم الانتـاج (X) والـذي عنـده علـى المدى البعيـد سـيثبت مـن متوسـط التكـاليف، والسؤال الآخر هل هناك أية تأكيدات على أن المنشأة ستبقى تنتج هذا الحجم الثابت لفترة طويلة أم أن هناك احتمال لتحقيق نمو في حجم الانتاج.

إذن لا يمكن للمنشآت أن تسعى إلى تحقيق حجم إنتاج ثابت على المدى البعيد، وذلك لتوافر فرص عديدة في حياة المنشأة تجعلها تسعى إلى تحقيق نمو في حجم انتاجها وذلك للوصول إلى مستوى معدل نمو ثابت، بل أيضاً تسعى الكثير مـن المنشـآت مـن خـلال اسـتغلال الفـرص الـتي تتـاح لهـا إلى زيـادة في معدلات النمو بدلاً من تثبيتها، لأنها تمثل فرصة قد لا تتوفر لها مرة أخرى، وكذلك هناك الكثير من المنشآت التي توسعت واندمجت وتنوعت في أعمالها بهـدف الحصـول علـى معـدلات نمـو متزايـدة مـن خـلال دورهـا الابتكـاري في

التغيير والتطوير وهذا هو السبب الذي أدى إلى خلق منتجات جديدة فمثلاً شركة فورد على مدى سنواتها لأكثر من مئة عام لم تُبقي شكل ونوع السيارة كما هو على مدى المائة عام أو أكثر وذلك بسبب الرغبة بالتطور والتغير وزيادة حجم مبيعاتها وخلق طلب جديد أو أسواق جديدة بهدف تحقيق الأرباح وزيادة معدلات النمو في حجم انتاجها ومبيعاتها وغيرها.

إن كل منشأة تسعى دائماً إلى تحقيق معدلات نمو متزايدة، ولكن تختلف بعضها عن بعض في تحديد ما هو شكل النمو الذي تسعى إلى زيادته، فهل تسعى إلى تحقيق التزايد في النمو من خلال نمو في حجم الطلب على المنتجات سواء الحالية أو في خلق منتجات جديدة، أو من خلال زيادة حجم المبيعات أو من خلال التنويع في منتجاتها، أو اندماجها مع شركات أخرى والذي يعتبر نمو في المنشأة، هناك نماذج خاصة في نمو المنشأة منها خاصة بالنمو الداخلي للمنشأة مثل نموذج Marris، الذي يؤكد على تحقيق تساوي في معدل نمو الطلب ومعدل نمو العرض بهدف تعظيم معدل النمو، وهناك نماذج خاصة بالنمو الخارجي مثل الاندماج، حيث قمنا بتخصيص قسم منفصل لكل منهما لما لهما من أهمية وتأثير جوهري في الهيكل التنظيمي للمنشأة من حيث الشكل والتنظيم.

1.3 نموذج Marris:

مفهومه:

يرى هذا النموذج بأن المنشأة تسعى دائماً إلى تعظيم معدل النمو لديها من خلال تحقيق نوع من التكاملية بين أنشطتها الرئيسية والمتمثلة في الانتاج والتسعير والتسويق والمبيعات والتمويل مع الأخذ بعين الاعتبار لأهداف الإدارة والقيود المفروضة على المنشأة، ويؤكد النموذج أن المنشأة تعمل للوصول إلى حالة من التوازن ما بين القوى العاملة والمبيعات والأرباح ورأس المال بمعنى أن

كل منها ينمو بمعدل ثابت في الأجل الطويل، وبالتالي تحقيق درجات عالية من النمو للمنشأة بالكامل، لأنه تحقيق نمو ثابت في المبيعات سيقابله نمو ثابت في الأرباح، وزيادة المبيعات من أسبابها الزيادة في رأس المال والقوة العاملة، وعليه فهذا النموذج يرى بأن كل منشأة تحقق معدلات نمو ثابتة كنسب، مثلاً نسبة الأرباح إلى رأس المال ثابتة من فترة لأخرى أو نسبة الأرباح إلى المبيعات ثابتة والمثال التالي يوضح ذلك:

مثال (1):

ظهرت نتائج منشأة حجازي للصناعات الخفيفة للأعوام من 2000-2004 على النحو التالي:

السنة	حجم المبيعات	الأرباح
2000	600000	120000
2001	750000	150000
2002	900000	180000
2003	1000000	200000

تلاحظ من الجدول السابق بأن المنشأة تحقق نمواً متزايداً في حجم المبيعات والأرباح من سنة إلى أخرى، لكن نسبة الأرباح إلى المبيعات ثابتة (الأرباح/ المبيعات) وهي تعادل في كل مرة 20٪ وهذا يعني أن معدل النمو في النسبة ثابت ولكن هناك تزايد في حجم المبيعات وحجم الأرباح، وتستطيع المنشأة التنبؤ بحجم المبيعات المطلوب تحقيقه في عام 2007 مثلاً من خلال تحديد حجم الأرباح المتوقعة التي تسعى إلى تحقيقها في عام 2007، إن تحقيق المنشأة لهدف تعظيم النمو يتطلب بالضرورة التساوي ما بين معدل نمو الطلب على المنتجات وبين معدل نمو العرض (الطاقة الانتاجية)، لأن اختلال التوازن سيخلق فائض في الطلب أو فائض في الطاقة الانتاجية.

وكذلك رغبة المنشأة في تحقيق النمو، عليها بعض القيود حسب هذا النموذج من أهمها:

1. لا يمكن زيادة حجم المبيعات إلا بزيادة الطلب على السلع وهذا يتأتى من خلال إما تخفيض الأسعار أو رفع ميزانية تسويق السلع، وهذا يخفض من الأرباح نتيجة ارتفاع التكاليف وانخفاض الأسعار، وكذلك يمكن زيادة الطلب من خلال تنويع المنتجات وهذا يعني تكاليف اضافية باهظة محفوفة بالمخاطر وعدم التأكد من نجاحها تسويقياً.
2. الحاجة الدائمة لفريق إداري يتم دعمه من قبل أصحاب المنشأة والمحافظة عليه من خلال توفير كافة الموارد التي يطلبها ودفع مبالغ اضافية على شكل حوافز للإبقاء عليهم داخل المنشأة.
3. قيوداً مالية تتمثل بالتكاليف الإضافية التي قد لا يرغب أصحاب المنشأة بمجرد التفكير بها بغرض تحقيق نمو للمنشأة.

وغيرها من القيود التي من شأنها أن تحد من امكانية نمو المنشأة.

نمو الطلب:

تسعى كل منشأة من خلال عملها في السوق إلى تحقيق إيرادات في المبيعات بدرجة متزايدة، وهذه الزيادة تتطلب من المنشأة إدراجها ضمن اعتبارات نموها وجزء من غاياتها في التوسع، وتتخذ عملية النمو في الطلب عدد من السياسات مثل زيادة حجم مبيعاتها من المنتجات الحالية أو المنتجات الجديدة التي يمكن تقديمها، وهناك أيضاً سياسة التنويع التي تتمثل في طرح أكثر من نوع من المنتجات لما تواجهه نمو المنتجات الحالية من ردود فعل المنافسين وحجم الطلب واعتبارات التكلفة.

إن قدرة المنشأة على التوسع من خلال حجم المبيعات إن كانت منتجات حالية أو جديدة تمثل هدفاً تسعى إلى تحقيقها، إذ أن زيادة المبيعات يزيد من

إيرادات المنشأة من المبيعات وبالتالي زيادة في حجم الأرباح، وهذا يؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف أصحاب المنشأة لأنها ستزيد من ثروة أملاكهم كذلك في زيادة حجم المبيعات سيزيد من الحوافز والعلاوات التي ستمنح لإدارة المنشأة والعاملين نتيجة تحقيق أرباح اضافية.

إن سياسة التنويع تعد نوعاً من أنواع السياسات المتبعة في تحقيق النمو في الطلب، وكما قلنا قبل قليل فإن المنشأة تسعى من استخدامها لتلك السياسة إلى ما قد تواجهه نمو المنتجات الحالية من ردود فعل المنافسين وحجم الطلب، ولكن هناك عدد من الدوافع وراء رغبة المنشأة إلى اتباع سياسة التنويع في المنتجات أهمها:

1. تحقيق معدلات أعلى في النمو نتيجة استحداث مجالات وأسواق جديدة من تنويع المنتجات مثلاً قيام شركات المشروبات الغازية بانتاج ما يقارب 13 منتجاً مختلفاً إن كان بالطعم أو الشكل أو الحجم كل ذلك من أجل تحقيق نمو اعلى في المبيعات وبالتالي تحقيق الأرباح.
2. قد تستفيد المنشأة التي تمتلك من المعدات أو الآلات غير المستغلة في الاستفادة منها في انتاج سلع جديدة ومتنوعة من شأنها أن تزيد من معدلات الربحية فيما لو كانت تلك الآلات غير مستغلة.
3. كلما تنوعت استثمارات أو منتجات المنشأة فإن هذا من شأنه أن يقلل من درجة المخاطرة المتحصلة من استثمار الأموال في منتج أو مشروع واحد، وهذا بدوره يحقق مبدأ الاستقرار والثبات في عملها.
4. يتصف مثل هذا النوع من السياسات بالاستقرار الإداري والمتمثل في تقليل مخاطر الإفلاس وبالتالي عدم الحاجة إلى بحث الموظفين والمدراء عن وظائف جدد، وإن كان مثل هذا النوع من السياسات (التنويع) غير

مرغوب للمساهمين وأصحاب المنشأة الذين يرون بامكانية تقليل المخاطر من خلال توظيف أموالهم في عدة شركات أو شراء عدد من الأسهم لعدد من المنشآت بدلاً من دفع التكاليف لانتاج عدد من السلع المتنوعة.

5. تعتبر استبدال جزء من الأرباح الحالية من أجل الحصول على معدلات نمو أعلى في المستقبل.

إن سياسة التنويع وبالرغم من كل تلك الدوافع إلا أنها تحدها عدد من القيود أو المحددات تجعل من المنشأة التي تعتمد على سياسة التنويع في نمو الطلب تتحمل بعض الأعباء التالية:

1. زيادة التكاليف الخاصة بعملية الانفاق على الأبحاث والتطوير والنفقات الترويجية والتسويقية.
2. قد تحتاج المنشأة إلى وقت قد لا يكون كافياً لتحضير عملية انتاج وتسويق منتجات جديدة ناجحة.
3. قد يتم اعتبار جميع النفقات المدفوعة لانتاج وتسويق المنتجات الجديدة بما يسمى محاسبياً نفقات جارية، مما يخفض من حجم الأرباح ومعدلات العائد على رأس المال نتيجة لتلك السياسة.

نمو العرض:

يركز هذا النموذج على مقدار حجم رؤوس الأموال المتاحة، ويفترض هذا النموذج افتراضين هما:

أ. ثبات الأسعار النسبية لعناصر الانتاج.

ب. عدم وجود قيود على امتلاك مثل هذه الموارد.

تـذكـر بـأن عناصـر الانتـاج هـي رأس المـال والعمـل والأرض والتنظـيم (الإدارة)، وبحسـب النمـوذج فـإن كانـت أسـعار عناصـر الانتـاج جميعهـا تنصـب بالثبات النسبي في السعر وأنه لا توجد أية قيود تمنع عملية امتلاك أي عنصـر انتاجي بدرجة أكبر، فإنه من الممكن مزج تلك العناصر بنسب ثابتة.

يهـتم هـذا النمـوذج بعنصـر رأس المـال، وبالتـالي لتحقيـق هـدف النمـو للمنشأة لابد من العمل على زيادة نمو رأس المال للمنشأة، ويتضمن مفهوم رأس المال العناصر التالية:

أ. الآلات والمعدات والمواد الأولية للانتاج.

ب. شهرة المحل التي حققتها المنشأة على مدى السنوات السابقة.

ج. المعلومات والخبرات المتحصلة من البحوث والتطوير والتجارب.

تسـتطيع أيـة منشـأة الحصـول علـى الأمـوال مـن عـدة مصـادر، ويمكـن تقسيم تلك المصادر كما ذُكر في الفصل الخامس إلى:

1. **مصادر داخلية أو ذاتية:** وهي تلك المصادر التي تمثل التمويل الداخلي أي أن المنشأة تستطيع الحصول على أموال من خلال ما يلي:

أ. الأرباح المحتجزة: تحقق المنشأة في نهاية أعمالها التجارية الأرباح، ومن المتعارف عليه أن المنشآت تتصرف بالأرباح ضمن اتجاهين، فهـي إمـا أن تـوزع تلـك الأربـاح علـى أصـحاب المنشـأة (المسـاهمين)، أو أن تقـوم باحتجاز تلك الأرباح والاستفادة منها، فإن هـي وزعـت الأربـاح جميعهـا أو الجزء الأكبر منها فهذا يعني إرضاء أصحاب المنشأة أو المسـاهمين وبالتالي ارتفاع القيمة السوقية للسهم نتيجة ارتفاع التوزيعات النقدية

على المساهمين، ولكن بالمقابل يؤدي إلى فقدان المنشأة لمصدر تمويل جيد يتصف بانخفاض تكلفة الحصول عليه كان من الممكن الاستفادة منه في الاستثمار والتوسع وزيادة حجم عمل المنشأة. وهذا يؤدي إلى تحقيق النمو المتمثل بنمو العرض ـ كما يرى النموذج ـ والعكس صحيح أي أن الاحتفاظ أو احتجاز الجزء الأكبر أو جميع الأرباح فهذا يعني ارتفاع درجة المخاطرة للإدارة لأن قلة التوزيعات النقدية يعني عدم ارضاء المساهمين وبالتالي انخفاض في القيمة السوقية لها، ولكن في المقابل يحقق للمنشأة مصدر تمويلي جيد.

ب. إصدار أسهم جديدة: أحياناً تعتمد المنشأة على الحصول على موارد مالية اضافية من خلال إصدار أسهم جديدة، وهذا النوع من التمويل يتملكه الكثير من المخاطر تتمثل بازدياد قاعدة المساهمين، وهذا يعني مخاطر دخول مساهمين جدد قد يسيطرون على إدارة المنشأة، وهذا يقلل من أهمية تكلفة اصدار الأسهم، ومع كل هذا فإن هذا النوع من المصادر يتصف بنسبة ضئيلة من مجموع الموارد المالية التي يمكن للمنشأة الحصول عليها من المصادر الخارجية.

2. **المصادر الخارجية:** وتتمثل هذه المصادر بالاقتراض الخارجي من المؤسسات المالية مثل البنوك أو اصدار سندات، ويعاب على هذا النوع ما تتكبده المنشأة من عبء الفوائد التي تؤثر على حجم الأرباح ومخاطر عدم التسديد........الخ.

في كل الأحوال، ومن أكثر الاعتبارات التي من شأنها أن تزيد من

معدل نمو رأس المال هو معدل الربحية، حيث إن ارتفاع معدلات الربحية من شأنها أن تزيد من امكانيات المنشأة من الحصول على الأموال اللازمة.

معدل النمو ومتغيرات قرار النمو:

وفقاً لنموذج Marris فإن معدل النمو المتوازن يرتكز على العلاقة التبادلية بين معدل النمو ومعدل الأرباح، فالمنشأة التي تسعى إلى تحقيق نمو في الطلب على منتجاتها الحالية أو الجديدة سيؤدي إلى زيادة حجم الانتاج بمعدلات نمو منخفضة وهذا يؤدي إلى عدم القدرة على جذب موظفين جدد وانخفاض الروح المعنوية للإدارة نتيجة انخفاضات معدلات النمو مما يزيد من عدم الاستفادة من الفرص المتاحة المربحة للمنشأة.

إن رفع معدلات النمو لدى المنشأة من درجة الصفر إلى معدلات أعلى من شأنه أن يزيد من رفع معدلات الربحية المتحققة، لأن تحقيق معدل نمو في المبيعات أو رأس المال أو أية عنصر آخر سيؤدي إلى زيادة حجم الايرادات المتحققة، مما يزيد من حجم الأرباح المتحققة بافتراض أن هناك نسبة ثابتة بين المبيعات والأرباح فأي ارتفاع في حجم المبيعات مثلاً بسبب زيادة معدل نمو المنشأة من الطلب على المنتجات سيؤدي إلى زيادة في حجم الأرباح (راجع مثال (1) من هذا الفصل)، وكلما زادت معدلات النمو بدرجة أكبر سيؤدي ذلك إلى تحقيق معدلات في الربحية أكبر، ولكن بعد حدود معينة فإن رغبة المنشأة بتحقيق معدلات نمو أعلى قد يتطلب منها التضحية بجزء من الأرباح أي بتخفيض معدلات الربحية لأن تحقيق النمو في المستقبل لن يأتي إلا بالتضحية بمستوى الربحية.

إذن نلاحظ بأن معدلات النمو تتأثر بالكثير من المتغيرات من أهمها معدلات الربحية، وحتى تحقق المنشأة معدلات نمو متوازنة، لابد لها من الأخذ بعين الاعتبار عدد من المتغيرات التي تؤثر على قرار معدل النمو الأمثل بالاضافة إلى معدلات الربحية، ومن هذه المتغيرات:

1. السياسة التمويلية للمنشأة: فإذا كان معدل الربحية الذي تسعى إليه قد حققته عند مستوى معدل نمو ما فإن هذا المعدل في النمو يمثل نمو أمثل عند تلك اللحظة، ولكن بسبب تغيير سياسة المنشأة التمويلية برغبتها بتجنب المخاطرة فإن هذا يؤدي إلى انخفاض معدل النمو عن معدل النمو الأمثل إلى أقل من ذلك. وكذلك سياسة المنشأة التمويلية مثلاً في رغبتها بتوزيع أرباح أكثر على المساهمين من شأنه أن يقلل من حجم التضحية المتحصلة من الأرباح لزيادة معدلات النمو وبالتالي درجة النمو سوف تقل مع زيادة معدلات توزيع الأرباح بدلاً من احتجازها.
2. مستوى النجاح في سياسة التنويع.
3. هامش الربح والذي يتأثر بنفقات الإعلانات والترويج وبنفقات البحوث والتطوير.
4. سياسات التسعير وتكاليف الانتاج، هذا المتغير من شأنه أن يؤثر في شكل مستويات النمو في الطاقة الإنتاجية ومستويات النمو في الطلب، فارتفاع أسعار السلع المعروضة من شأنه أن يقلل من مستويات النمو في الطلب على تلك السلع، وبالتالي تحقيق مستويات أقل من النمو نتيجة ارتفاع الأسعار، وهذا أيضاً ينصب على تكاليف الانتاج وارتفاعها وما يصاحبه انخفاض في معدلات نمو الطاقة الانتاجية وانخفاض في معدلات النمو في الطلب على المنتجات الحالية والجديدة.

وخلاصة القول نرى بأن نموذج Marris استطاع أن يوضح كيف يمكن للمنشأة أن تسعى إلى تحقيق معدلات في النمو من خلال تحقيق التساوي ما بين نمو الطلب ونمو العرض، ولكن لم يخرج هذا النموذج بدون عدد من الانتقادات الموجهة إليه من خلال تجاهله إلى الكثير من الجوانب، ومن أهمها:

1. اعتماد النموذج على أن نمو المنشأة يتحقق من خلال النمو الداخلي لها، ولكن هناك النمو الخارجي الذي غفل عنه النموذج، فكثير من المنشآت تسعى إلى تحقيقه والاهتمام به أكثر من النمو الداخلي.
2. الكثير من المنشآت لا ترى بالضرورة إلى دفع الأموال الطائلة في الانفاق على الأبحاث والتطوير أو حتى اتباع سياسة التنويع في المنتجات من أجل تحقيق هدف النمو، أي أن هناك طرق أخرى تستطيع المنشأة اتباعها دون أن تضطر إلى دفع كل تلك التكاليف مثل سياسة الاندماج.
3. يركز النموذج على مفهوم المنشأة الواحدة وتجاهل سلوك المنافسين في السوق ومشكلات التفاعل بين المنافسين خاصة في احتكار القلة وما تؤثره تلك التفاعلات على سياسات التنويع والتسعير على المنشأة.
4. اعتمد النموذج على البيئة الداخلية المباشرة للمنشأة والتي يمكن له تحقيق نمو فيها مثل النمو في الطلب على المنتجات من خلال الإعلان والتسويق، وتجاهل المتغيرات الأخرى الموجودة في البيئة الخارجية التي تفرض على المنشأة.
5. قيام النموذج على افتراضيين هما: ثبات الأسعار النسبي لعناصر الإنتاجن وعدم وجود قيود على امتلاك مثل هذه الموارد، وهذان الإفتراضان لا يمكن تواجدهما في الواقع، فهذه الموارد تتصف بالندرة في بعض الدول

وبالتالي قد تدفع مبالغ أكبر للحصول على مورد ما وبأسعار أعلى من مورد آخر، وكذلك قد لا تستطيع المنشأة الحصول على مورد بسهولة وبدون قيود.

الاندماج كنموذج لنمو المنشأة:

مفهوم ودوافع الاندماج:

بعد دراستنا لنموذج Marris كنموذج للنمو الداخلي للمنشأة، نتناول الآن نموذجاً آخر من نماذج نمو المنشأة ولكن خاص بالنمو الخارجي. حيث يعكس هذا النوع من النمو مجموعة من العوامل الداخلية والمتمثلة بوجود طاقات غير مستغلة وامكانية الاستفادة من وفورات الحجم الكبير، والعوامل الخارجية والمتمثلة في تغير الطلب والتغير التكنولوجي، وبناءً عليه فإن أية فرصة لتحقيق النمو أو التوسع يتم من خلال التوازن بين تلك العوامل (الداخلية والخارجية)، مع الأخذ بعين الاعتبار إلى أهمية الكفاءة النسبية التي تتمتع بها المنشأة والتطور التقني.

يمكن تعريف الاندماج على أنه شراء منشأة ما لمنشأة أخرى فتسمى المنشأة المشترية بالمنشأة الدامجة والمنشأة البائعة بالمنشأة المندمجة وذلك إما لتشابه المنتجات أو تشابه مراحل عملية الانتاج أو الرغبة في التوسع في مجال معين.

وتبرز دوافع عملية الاندماج من قبل المنشأة البائعة (المندمجة) إلى عدد من الدوافع من أهمها:

1. قد نفترض بأن المنشأة تتصف بكونها من المنشآت الفردية ونتيجة للتوسع في أعمالها فقدت القدرة على السيطرة لوحدها على أعمالها.
2. إن رغبة المنشأة باستقدام فريق إداري يتطلب تخفيض في أرباح إدارة المنشأة بما يترتب عليه تعارض بالمصالح بين الإدارة وأصحاب المنشأة فيكون بيع المنشأة أفضل الحلول.
3. لأسباب تنافسية قد تتم عمليات الاندماج لأغراض زيادة القوة التنافسية بين المنشآت وخاصة في القرن الحالي الذي يتصف بالعولمة والقرية الصغيرة، والتي تسعى بعض المنشآت إلى الاندماج مع منشآت أخرى لمواكبة التطورات والتغيرات.
4. بعض المنشآت تستفيد من عملية الاندماج في الاستفادة من القوانين الضريبية.
5. لأغراض السيطرة والاحتكار في مجال معين.

أهداف الاندماج:

تسعى المنشآت من خلال عملية الاندماج إلى تحقيق عدد من الأهداف يمكن اجمالها في ثلاثة أهداف رئيسية هي:

أولا: الاندماج كهدف لتحقيق الربح

من أهم التفسيرات التي قدمتها النظرية التقليدية لتفسير مبررات قيام المنشآت بعمليات الاندماج هو تحقيق الأرباح، حيث ترى بأن الكفاءة الانتاجية والمالية للمنشآت بعد الاندماج يمكّنها من زيادة حجم الأرباح عما كانت عليه قبل الاندماج، ويعود السبب في ذلك إلى امكانية الاستفادة من وفورات الحجم

الكبير للانتاج ووفورات في المجالات المالية والبحوث، وهذا يساعد على تقليل التكاليف التي كان من الممكن أن تدفعها المنشأة إن كانت تتبع سياسات النمو الداخلي التي تتصف بالتكاليف الكبيرة، وهذا كله يقلل من درجة المخاطرة.

كذلك عملية الاندماج تزيد من فرص السيطرة على السوق، فالمنشآت بعد الاندماج تصل لمستوى المحتكر في السوق وهذا يؤدي إلى تقييد الانتاج كما تراه المنشأة وأيضاً التحكم برفع الأسعار ومنع دخول المنشآت المنافسة، هذا بالاضافة إلى أن اندماج المنشآت يؤدي إلى زيادة حجمها المالي وبالتالي امكانيات الحصول على الأموال اللازمة تزداد وبدرجات تكلفة أقل.

إن القارىء لما سبق يرى بأن من الممكن تحقيق مثل هذه الأمور من خلال استخدام سياسة النمو الداخلي، إلا أن تفضيل المنشآت إلى الاندماج والتوسع الخارجي يمكن تبريره من خلال:

1. توفير الوقت والجهد فعملية إنشاء منشأة جديدة تحتاج إلى الوقت والمال والجهد بينما يمكن شراء منشأة جاهزة.
2. صعوبات في الدخول إلى السوق من خلال إنشاء منشأة جديدة خاصة وإذا كان للسوق منافسين أقوياء، بينما شراء منشأة جديدة يقلل من خطر الدخول إلى السوق لوجودها المسبق فيه.

وغيرها من العوامل التي من الممكن أن تجعل المنشآت ترى من عملية الاندماج هدفاً لتحقيق الأرباح.

ثانياً: الاندماج كأسلوب لتحقيق أهداف المنشأة

كثيراً من المنشآت ترى من عملية الاندماج أسلوباً أو وسيلة تستخدمها لتحقيق أهدافها، بالرغم من أن عملية الاندماج تعكس ضمنياً وجود خلاف في تقييم المنشأة من وجهة نظر المنشأة الدامجة المشترية ووجهة نظر المنشأة المندمجة البائعة.

فهناك الكثير من الأهداف التي تسعى كل منشأة لتحقيقها مثل هدف تعظيم الأرباح وهدف تعظيم ثروة الملاك وهدف تعظيم النمو، وبالتالي عند وجود أهداف مختلفة بين منشأتين فيمكن من عملية الاندماج ضمّها في إدارة واحدة وبالتالي تطوير وتعديل السياسات لتتفق مع الأهداف المرغوبة.

أحياناً تزيد عملية الاندماج من تعارض أهداف الإدارة في المنشأة مع أهداف المساهمين فقد تكون منشأة تسعى إلى تحقيق تعظيم المبيعات وبالتالي تحقيق أهداف الإدارة، والمنشأة الأخرى تسعى إدارتها إلى تحقيق هدف تعظيم القيمة السوقية للأسهم، فإذا تمت عملية الاندماج للمنشأتين فإن التعارض سيحدث بين الإدارة والمساهمين، لأنه إن كانت السيطرة للمنشأة ذات الأهداف الإدارية فإن المساهمين ستزداد عندهم المشكلة، لأن الإدارة ستسعى إلى تحقيق منافعها الإدارية والمتمثلة بتعظيم المبيعات وبالتالي زيادة في التكاليف لايرغب بها المساهمون.

ثالثاً: الاندماج كهدف لتحقيق النمو

في دراسة لنموذج Marris أثبتنا بأن معدل النمو له علاقة بمعدلات الربحية، وقلنا بأن زيادة معدل النمو عن قيمة تزيد عن الصفر ستزيد من معدل

الربحية، ولكن إلى حد معين بعد ذلك يعتبر زيادة معدلات النمو سبباً لتخفيض معدلات الربحية بسبب التضحية بجزء من الأرباح بدلاً من توزيعها لأغراض التوسع والنمو في المستقبل.

وعليه ترى المنشآت التي تسعى إلى تحقيق هدف تعظيم معدلات النمو على حساب تعظيم الأرباح، أو منشآت أخرى تسعى إلى تعظيم الأرباح على حساب تعظيم معدلات النمو، أن عملية الاندماج من شأنها أن تساعد المنشآت التي تسعى إلى تعظيم معدلات النمو ولا تستطيع بسبب تعارضها مع أهداف المساهمين إلى شراء منشآت تتصف بمعدلات نمو مرتفعة وبالتالي الاستفادة من الوفورات المتحققة من عملية الاندماج عن طريق النمو بمعدلات أسرع مما يمكن لكل من المنشأتين تحقيقه.

وكذلك العكس، فالمنشأة التي تسعى إلى تعظيم الأرباح وتتصف بمعدلات نمو منخفضة ولا تتوافر لديها الكفاءة ترى من عملية الاندماج هدفاً مغرياً، حيث مثل هذه الأحوال يمكن تحسين الأرباح والأداء وفي نفس الوقت تحقيق هدف النمو.

أنواع الاندماج:

تأخذ عملية الاندماج ثلاثة أنواع رئيسية وعلى النحو التالي:

1. الاندماج الرأسي Vertical Mergers:

ويطلق عليه التكامل الرأسي Vertical Integration، ويقصد به اندماج المنشآت التي تتصف أو تتعامل في مراحل مختلفة للمنتج، مثلاً اندماج مصنع للملابس مع مصنع لانتاج الخيوط والأقمشة، وتعتمده المنشآت أحياناً

كأسلوب لمواجهة فشل السوق من خلال السيطرة على مصادر عوامل الانتاج لضمان تدفق مستلزمات الانتاج دون توقف.

2. الاندماج الأفقي Horizontal Mergers:

ويطلق عليه التكامل الأفقي Horizontal Integration ويقصد به اندماج المنشآت التي تقوم بانتاج نفس المنتجات أو تمتلك منتجات متشابهة، مثلاً قيام شركة نيسان للسيارات بالاندماج مع شركة مازدا أو كما حدث في الأردن عندما اندمج بنك الأهلي الأردني مع بنك الأعمال حيث اشترى البنك الأهلي الأردني موجودات بنك الأعمال، أو اندماج شركات التأمين مع بعضها البعض.

3. الاندماج المتنوع Conglomerate

ويطلق عليه لفظ المنشآت متعددة الأنشطة مثل المنشآت العملاقة، واندماج المنشآت مع بعضها البعض دون وجود أي ترابط بالمنتجات أو مراحل الانتاج، وتقسم إلى ثلاثة أقسام:

أ. التوسع في مجال الانتاج، ويقصد به اندماج المنشآت التي تستخدم أساليب فنية متشابهة أو تعتمد على عناصر انتاج مشتركة.

ب. التوسع في مجال التسويق، ويقصد به اندماج بين المنشآت التي تنتج سلعاً متشابهة ولكن في مناطق جغرافية مختلفة.

ج. الاندماج المتنوع الخالص، وهذا النوع من الاندماج تقوم به المنشآت لأسباب لا تعود لأغراض التوسع في مجال التسويق أو الانتاج، بل لأسباب أخرى مثل ترابط تلك المنشآت في الجوانب المالية والإدارية.

وتتصف مثل هذه المنشآت بمفهوم المنشآت العملاقة، حيث يتم دمج عدد من المنشآت مع بعضها البعض لتصبح منشأة عملاقة لعدة أنشطة متنوعة.

القيود المفروضة على الاندماج:

لا تخلو عملية الاندماج بالرغم من نجاحها والتوسع في استخدامها في العالم من وجود بعض العوائق والقيود التي تحد من اندماج المنشآت، ومن أهمها:

1. السياسات الحكومية، فهناك بعض الدول التي تتدخل حكوماتها لمنع تكوين الاحتكارات التي من شأنها الضرر وذلك من خلال سن بعض القوانين والتشريعات التي تقيد عملية الاندماج.
2. قد تتطلب عملية الاندماج أموالاً طائلة لإتمامها والذي من شأنه قد يصعّب من عملية الحصول على الأموال اللازمة لها وخاصة إن كانت عملية الاندماج ستمول عن طريق زيادة حجم الأموال المقترضة.
3. قد ينطوي على عملية الاندماج بذل الجهد والوقت والمال بدرجة أكبر من المتوقع، وذلك من أجل توجيه وتوحيد المنشآت التابعة أو المندمجة، وخاصة تلك التي تتصف بالتعقيدات واختلاف الأعمال مع الشركة الدامجة.
4. بالرغم من أن امكانية اعتبار عملية الاندماج وسيلة لتحقيق أهداف المنشأة إلا أن أحياناً ينتج عن عملية الاندماج خلق تعارض وتفاوت في الأهداف بدرجة أكبر من المتوقع، وبالتالي زيادة فجوة الاختلافات ما بين الإدارة والمساهمين بدلاً من حلها باستخدام الاندماج.

الخلاصة:

تناول الفصل السادس والأخير من هذا الكتاب أهم الجوانب المتعلقة بنمو المنشأة، وكيفية استخدام النماذج في تفسير نمو المنشأة إن كان نمواً داخلياً أو نمواً خارجياً.

فقد ناقشنا في القسم الأول من هذا الفصل على أهمية النمو للمنشأة والدور الإيجابي المتحقق وأهم القيود المفروضة عليه والمتمثلة في عدد من القيود منها: قيود مالية وانتاجية وإدارية، ثم انتقلنا إلى القسم الثاني والخاص بشرح وذكر أهم النماذج المستخدمة في نمو المنشأة، فقد تم استخدام نموذج Marris لتحقيق النمو الداخلي للمنشأة من خلال تحقيق معدل نمو متوازن عن طريق التساوي ما بين معدلات النمو في الطلب والنمو في العرض، ثم تحدثنا أيضاً إلى أهم القيود المفروضة على هذا النموذج، ومنها الارتفاع في تكاليف والنفقات الخاصة بالتسويق والأبحاث والتطوير بالاضافة إلى مجموعة من الانتقادات من أهمها تجاهل النموذج لأهمية البيئة الخارجية وإلى مفهوم النمو الخارجي وأهميته الكبيرة للمنشآت بدرجة أكبر من أهمية النمو الداخلي، ثم تحدثنا عن سياسة التنويع كأحد أساليب النمو في الطلب، والدوافع التي تسعى المنشأة من خلالها إلى الاستفادة من سياسة التنويع مثل الاستقرار والثبات النسبي في درجة المخاطرة وكذلك تحقيق معدلات نمو أعلى نتيجة استحداث وأسواق جديدة.

وأخيراً تطرقنا إلى القسم الثالث والأخير وهو عملية الاندماج، فتم فصلها في قسم خاص لما لها من اهمية كبيرة تدفع الكثير من المنشآت إلى استخدامها كبديل لنماذج النمو الداخلي والانتقادات التي وجهت له.

فقد قمنا بتوضيح أهم الدوافع التي تجعل المنشآت تندمج فيما بينها والأهداف التي تسعى من خلال الاندماج إلى تحقيقها، وإن كانت ربحية أو تحقيق أهدافها الخاصة أو الرفع من مستويات النمو لديها، وكذلك تناولنا أنواع الاندماج الثلاثة وأهم القيود المفروضة عليها وخاصة القيود الحكومية وارتفاع أعبائها المالية.

أسئلة الفصل السادس:

1. تم تقسيم النمو في المنشأة إلى شكلين، وضحهما مع ذكر أمثلة على كل منهما.
2. أذكر المحددات والقيود التي تعيق تحقيق هدف النمو والتوسع في المنشأة مع مثال لكل قيد.
3. إن رغبة أصحاب المنشأة في تحقيق هدف النمو قد تتعارض مع مصالح الإدارة في تحقيقها لنفس الهدف. وضح ذلك مع مثال.
4. وضح مفهوم سياسة التنويع في المنتجات؟ موضحاً دوافع المنشأة في اتباعها.
5. لا يفضل المساهمون سياسة التنويع كدافع لتحقيق الاستقرار والثبات في درجة المخاطرة؟ لماذا؟
6. ماهي عناصر رأس المال؟
7. كيف يمكن لمعدلات الربحية من زيادة امكانيات المنشأة من الحصول على الأموال اللازمة للنمو و التوسع.
8. أذكر أهم الانتقادات الموجهة لنموذج Marris كأحد نماذج النمو الداخلي؟
9. ما المقصود بعملية الاندماج بين المنشآت؟
10. ما هي الدوافع وراء قيام المنشآت بعمليات الاندماج؟
11. أعط مثالاً من بلدك (أو من الوطن العربي) على قيام شركات بالاندماج موضحاً ما يلي:

1. غايات كل منشأة قبل عملية الاندماج.
2. نوع الاندماج الذي حصل بينهما.
3. الهدف من عملية الاندماج وفقاً للأهداف الثلاثة التي درستها.
4. كيف أصبحت المنشأة الدامجة (المشترية) من حيث السيطرة والقوة بعد الاندماج.

12. أذكر أنواع الاندماج مع أمثلة إن أمكن.
13. ما هي القيود المفروضة على عملية الاندماج.
14. قم بالدخول إلى الانترنت أو المكتبات ذات الدوريات المستحدثة، ثم إقرأ حول فصل شركة مايكروسفت إلى شركتين بعد مضي عدة سنوات (حوالي 15 سنة) ضمن شركة واحدة. وضح الأسباب والقيود التي فرضت عليها لمنع عملية الاندماج والقيام بعملية الفصل إلى شركتين مستقلتين.

المصطلحـــات

المصطلحات

المخاطرة Risk:

هي درجة احتمال عدم التأكد من حدوث العوائد المستقبلية للمشروع.

درجة عدم التأكد Uncertainty:

هي تلك الحالة التي توجد فيها أكثر من حالة من حالات الطبيعة ولكن يكون من الصعب على متخذ القرار أن يُقدّر احتمال حدوث كل منها.

القيمة المتوقعة Expected Value:

وهي المتوسط الحسابي المرجح لقيم عوائد البديل ويتم احتسابه عن طريق مجموع عوائد كل بديل مضروباً باحتمال حدوث العائد.

الانحراف المعياري Standard Deviation:

وهو أحد مقاييس التشتت وهو يقيس درجة المخاطرة من خلال احتسابه عن طريق الجذر التربيعي للتباين حيث إن زيادة الانحراف المعياري يعني ارتفاع درجة المخاطرة للمشروع.

معامل الاختلاف Coefficient of Variation:

وهو عبارة عن حجم المخاطر لكل دينار من القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية ويتم احتسابه عن طريق قسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة، وهو من أفضل مقاييس التشتت لقياس درجة المخاطرة.

مخاطر السوق Market Risk:

هي المخاطر الناتجة عن عوامل تتعلق بالسوق فتؤثر على جميع القطاعات الاقتصادية وكافة الشركات.

مخاطر الشركة Company Risk:

هـي المخـاطر الناتجـة عـن عوامـل تتعلـق بشـركة معينـة أو بقطـاع معـين وتكون مستقلة عن العوامل المؤثرة في النشاط الاقتصادي ككل.

المعدل الداخلي للعائد Internal Rate Of Return:

وهو عبارة عن معدل الفائدة الـذي يتسـاوى فيـه القيمـة الحاليـة للتـدفقات النقدية الداخلة مع التدفقات النقدية الخارجة أي أن صفر=NPV = PV-Cost

المزيج الأمثل للهيكل المالي Optimum Mix of Financial Capital:

وهو عبارة عن الحصول على مصادر تمويل مناسبة تحقق أقل مـا يمكـن من تكاليف رأس المال.

نموذج تسعير الأصول الرأسمالية Capital Assets Pricing Model:

وهو عبارة عن طريقة لقياس تكلفة رأس المال الخـاص (حقـوق الملكيـة) من خلال العائد الخالي من المخاطر مضافاً إليها علاوة مخاطر السهم

$$Ke = Rf + B(Km - Rf)$$

تحليل المنافع والتكاليف Benefit-Cost Analysis:

طريقـة تسـتخدم لتقـدير ومقارنـة المنـافع الاجتماعيـة وتكـاليف المشـاريع العامة بهدف أن يقرر هل يتم الاستثمار في المشروع أم لا.

التكلفة المركبة لرأس المال Composit Cost Of Capital:

وهـو المتوسـط المـرجح لتكلفـة كـل مـن رأس المـال المـدين ورأس مـال الشركة.

معامل بيتا Beta Coefficient (B):

هي نسبة التغير في العائد على الأسهم العادية لإحدى الشركات إلى التغير في متوسط العائد على جميع أنواع الأسهم.

معدل الخصم الاجتماعي Social Discount Rate:

وهي تكلفة النفقة البديلة لرأس المال المستخدم في أحد المشروعات العامة.

المخاطر المحددة مسبقاً Priori Risk:

وهو امكانية متخذي القرار من تحديد احتمالات حدوث العائد من خلال خصائص القرار دون الاعتماد على الخبرة.

المخاطر المحتسبة بناءً على الخبرة السابقة APosteriori Risk:

تحديد درجة المخاطرة بناءً على تقدير متخذي القرار عدد مرات حدوث الحدث في الماضي ومن ثم تحديد احتمال حدوث العائد بناءً على الخبرات السابقة.

حالة الجهل التام Completely Ignorance:

وهي إحدى حالات عدم التأكد وفيها لايمتلك متخذي القرار أن يتمكن من صياغة افتراضات عن احتمالات حدوث العائد.

حالة الجهل الجزئي Partial Ignorance:

وهي إحدى حالات عدم التأكد وهي حالة وسيطة ما بين درجة المخاطرة والجهل التام وفيها يستطيع متخذ القرار تحويل بيئة القرار من حالة عدم التأكد إلى حالة المخاطرة باستخدام التوزيع الاحتمالي غير الموضوعي.

تكلفة الفرصة الضائعة Lost Opportunity:

وهو عبارة عن الخسارة التي يتحملها متخذ القرار عندما يتخذ القرار الخاطيء ويقاس بمعيار الندم وهو الفرق ما بين أعلى عائد كان من الممكن تحقيقه وبين عائد المشروع الذي اتخذه بقرار خاطيء.

الاستثمار Investment:

وهو يمثل تضحية منفعة حالية للحصول على منفعة مستقبلية متوقعة أكبر.

الإدخار Saving:

وهو يمثل تضحية منفعة استهلاكية حالية لفترة من الزمن لاستهلاكها في المستقبل بنفس مستوى المنفعة دون زيادة أو نقصان.

التدفقات النقدية Cash Flows:

وهي تمثل صافي الأرباح بعد الضرائب مضافاً إليها الاستهلاك.

المطلوبات Liabilities:

وتمثل الجانب الأيسر من الميزانية وهي تمثل التزامات على المنشأة للغير وتقسم إلى مطلوبات متداولة ومطلوبات طويلة الأجل.

تكلفة القروض Cost of Loans:

وهي تمثل الفائدة المدفوعة من قبل المقترض (المنشأة) للمقرض (البنك) نتيجة اقتراض مبلغ من المال.

تكلفة السندات Cost Of Bonds:

وهي تمثل الفائدة التي يحملها السند وتسمى بالفائدة الكبونية Coupon Interest وتعتمد تكلفة السند على قيمة اصدار قيمة اصداره من الشركة المصدرة.

تكلفة الأسهم العادية Cost of Common Shares:

وهي تمثل العائد الذي تدفعه المنشأة لحملة الأسهم عند توزيع الأرباح، حيث يمثل للمنشأة تكلفة سيدفعها للمساهم.

الكلفة المرجحة لرأس المال Weighted Average of Cost of Capital:

وهي متوسط تكلفة عناصر رأس المال وتقاس من خلال:

مجموع (وزن كل عنصر × تكلفة ذلك العنصر)

صافي القيمة الحالية Net Present Value:

وهو أحد المقاييس المستخدمة لتقييم المشاريع الاستثمارية للمفاضلة فيما بينها، ويحسب من خلال طرح القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة من تكلفة المشروع $NPV = PV - Cost$

التسعير Pricing:

هو تحديد أسعار بعض السلع والخدمات التي يرغب الناس في شرائها والحصول عليها من قبل هيئة رسمية.

مفهوم الأسواق Definition of Markets:

هو المكان الذي يتم فيه تبادل السلع (على اعتبار أن النقود هي سلعة) بغض النظر عن كون هذا المكان محدد جغرافياً أم لا، كما يعرف بأنه مجموعة من الزبائن المحتملين الذين يحتاجون ويريدون بضاعة ما وهم مستعدون وقادرون على شرائها.

السلع المتجانسة Homogenoeus Product:

هي السلع التي تكون كل وحدة من وحداتها متماثلة تماماً من جميع الأرجاء مع جميع الوحدات الأخرى للسلعة وهذا التجانس شرط أساسي لقيام المنافسة في السوق الكامل ووجود سعر موحد للسلعة في السوق.

السلعة غير المتجانسة Homogeneous Commodity:

هي السلع التي تكون بعض وحداتها تختلف عن الأخرى سواء من ناحية التكوين أو الشكل أو اللون أو متانة الصنع أو درجة الجودة أو التعبئة أو ما إلى ذلك، وهذا الاختلاف يبرر قيام الفروق في أسعار بعض وحدات هذه السلع عن أسعار الوحدات الأخرى، ومن ثم فإن عدم تجانس السلعة شرط من شروط قيام المنافسة الاحتكارية، والتي حرمها الاقتصاد الإسلامي فالسلع المتجانسة لا تختلف معناها في الاقتصاد الإسلامي عن الاقتصاد الوضعي إلا في السلع المتجانسة.

سياسة التمييز السعري Price Discrimination:

هي سياسة تتبعها الشركات عندما تفرض على زبائن مختلفين أسعاراً لنفس المنتجات.

نموذج اتحاد المنتجين الكارتلCollusion or Cartel:

اتفاق بين عدد من المشروعات التي تنتمي إلى فرع معين من فروع الإنتاج يكون الهدف من ه الحد من المنافسة فيما بينها أو منع المنافسة وفي غير موضوع الإتفاق يحتفظ كل من المشروعات باستقلاله الاقتصادي والمالي والفني.

التكاليف الثابتة Fixed Cost:

هي التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج.

التكاليف المتغيرة Variable Cost:

هي التكاليف التي تتغير بتغير حجم الإنتاج.

التكاليف الحدية Margianl Cost:

أو هي عبارة عن كلفة الوحدة الأخيرة أو الوحدة الإضافية أو هي الإضافة إلى التكاليف الكلية الناجمة عن زيادة الإنتاج بوحدة واحدة.

$$\text{و} = \frac{\text{التغير في التكلفة الكلية}}{\text{التغير في الكمية المنتجة}}$$

الايراد الحدي Marginal Revenue:

هو ايراد الوحدة الواحدة أو إيراد الوحدة الأخيرة أو الوحدة الإضافية أو عبارة عن الإضافة إلى الإيراد الكلي الناجمة زيادة المبيعات بوحدة واحدة.

$$\text{و} = \frac{\text{التغير في التكلفة الكلية}}{\text{التغير في الكمية المنتجة}}$$

الإيرادات الكلية (العائد الكلي) Total Cost and Toatal Revenue:

هي عبارة عن مجموع المبالغ التي تحصل عليها المنشأة من خلال بيع منتجاتها في السوق أو تقديم خدماتها للغير.

و= كمية المبيعات × متوسط سعر بيع الوحدة الواحدة

سوق المنافسة التام Perfect Competition:

هو السوق الذي يتميز بوود عدد كبير من المنتجين والمستهلكين للسلعة وتتصف سلعها بالتجانس.

سوق الاحتكار التام Perfct Monopoly:

وهو السوق الذي يتميز بوجود منتج أو بائع للسلعة مع عدم وجود بدائل قريبة لهذه السلعة.

سوق المنافسة الاحتكارية Monopolisitic:

هو السوق الذي يتميز بوجود عدد كبير من البائعين أو المنتجين للسلعة، وتكون سلعتها متماثلة وغير متجانسة تماماً.

سوق احتكار القلة Oligopoly:

هو السوق الذي يتميز بوجود عدد قليل من المنتجين للسلعة وتكون السلعة فيها متماثلة ولكنها غير متجانسة.

المشترين Buyers:

هم الأشخاص الذين يقومون بعلمية الشراء الفعلي للسلعة أو الخدمة التي تقرر شراؤها ولا يتجاوز دور المشتري هنا أكثر من مجرد تنفي القرار الذي تم اتخاذه سواء شارك في اتخاذه أم لم يشارك.

أشكال الأسواقFroms of markets:

السوق الكلية لسلعة أو خدمة ما إلى أجزاء أو أسواق فرعية من المستهلكين المتشابهين نسبياً في حاجاتهم وقدراتهم واختيار جزء أو سوق فرعية أو أكثر كأسواق مستهدفة يراد الوصول إليها بواسطة مزيج تسويقي محدد.

وظائف السوق Functions of market:

هي علاقة تبادلية بين البائع والمشتري وتشمل تحديد علاقة الاتصال بين البائع والمشتري من التعرف على رغبات بعضهم البعض مما يؤدي إلى تحديد احتياجات في سبيل وهذه الاحتياجات في سبيل توفير السلع والخدمات في المكان والزمان المناسبين.

الفترة الزمنية القصيرة Short Run:

فترة زمنية قصيرة لدرجة المنشأة لا يمكنها خلال تلك الفترة تغيير جميع مدخلات الإنتاج وبالذات نطاق أو حجم قدرتها الإنتاجية وبالتالي تبقى بعض مدخلات الإنتاج ثابتة خلال المدى القصير.

نقطة التوازن Equilibruium point او نقطة تعظيم الربح Profit Maximization:

عندما يتساوى الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية (MR=MC) فإن المؤسسة لن تستطيع زيادة ارباحها عن طريق زيادة أو تخفيض الإنتاج، ويمكن أن يلاحظ أن إنتاج كمية أقل من ذلك يعني أن المؤسسة لم تنتج بعض الوحدات التي كانت ستزيد من إيرادها أكثر مما ستزيد من تكاليفها وبالتالي ضمن بأرباح كان يمكن أن تحصل عليها لو انتجت المزيد، كذلك إنتاج كمية أكبر من ذلك يعني أن المؤسسة أنتجت وحدات زادت من تكلفتها أكثر مما زادت إيرادها الكلي وبالتالي أنقصت أرباحها.

التوازن في المدى الطويل Long Run Equilibruin:

هي الحالة التي يكون فيها الدخول من أي صناعية بشكل كامل والأرباح الاقتصادية تساوي صفر بالنسبة لمتوسط التكلفة ويمكن أن يكون شرطاً يحدد مقدار الربح بحيث يساوي صفر، وهنا لا يوجد أي حافز للبائعين الجدد لدخول الصناعة، وكذلك للبائعين القائمين.

نموذج اتحاد المنتجين (Cartel):

هو اتحاد يتم تنظيمه رسمياً بين مجموعة شركات ضمن صناعة معينة

وبحيث تكون مسؤوليتها تنسيق الإنتاج وكذلك اتخاذ قرارات التسعير المناسبة بهدف تقليل حجم الإنتاج ليصبح تحت المستوى التنافسي ضمن هذه الصناعة وبذلك ترتفع الأسعار وتحقيق الأهداف وبشكل عام فهي تمثل مجموعة من المحتكرين لهذه الصناعة.

الطلب Demand:

هو علاقة ثنائية الأبعاد وتربط بين كميات السلع والخدمات التي يرغب المستهلك في شراؤها مقابل كافة الأسعار المتاحة لهذه السلع والخدمات وخلال فترة زمنية معينة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

الطلب الفعال Effective Demand:

هو مصطلح علمي يستخدم لمعرفة هل الاقتصاد فعال أم لا، وهم عادة يتعلق بحجم البطالة ولذلك يطلق عليه أحياناً بالطلب الفعال على العمل والذي يقصد به حجم العمل المطلوب لإنتاج الكمية المطلوبة من قبل المستهلكين.

قانون الطلب Law Of Demand:

وهو القانون الذي يشير إلى العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من سلعة ما وسعرها مع ثبات العوامل الأخرى.

جدول الطلب Demand Schedule:

هو أحد الطرق التي تستخدم لوصف العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من سلعة ما وسعرها مع ثبات العوامل المختلفة.

منحنى الطلب Demand Curve:

هو منحنى يبين التغيرات التي تحدث في الكمية المطلوبة من سلعة ما

عندما يتغير سعرها وبمعنى آخر هو منحنى يعكس العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من سلعة ما وسعرها (قانون الطلب).

مرونة الطلب Elasticity of Demand:

مدى استجابة التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة ما إلى التغير النسبي في أحد العوامل التالية:

أ. سعر السلعة - وبذلك تسمى مرونة الطلب السعرية

ب. أسعار السلع الأخرى - وبذلك تسمى مرونة الطلب التقاطعية

ج. دخل المستهلك - وبذلك تسمى مرونة الطلب الداخلية

مرونة الطلب الداخلية Income Elasticity of Demand

وهي تقيس مدى استجابة التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة ما إلى التغير النسبي في دخل المستهلك.

مرونة الطلب التقاطعية Cross Elasticity of Demand:

وهي تقيس مدى استجابة التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة ما إلى التغير النسبي في أسعار السلع الأخرى.

تأثير الإعلان على الطلب The impact of Advertising on Demand:

يمكن القول أن الهدف من الحملات الدعائية والإعلانية هو محاولة تحويل وتوجيه لأذواق المستهلكين نحو المنتج الذي تنتجه منشأة معينة وبالتالي سيروا الطلب على هذا المنتج.

تأثير السعر على الطلب The impact of price on Demand:

فإذا كان المقصود بسعر السلعة نفسها، فإنه من الطبيعي إذا زاد سعر سعلة ما فإن الطلب عليها سينخفض وهذا ما ينص عليه قانون الطلب، أما إذا

كان المقصود به أسعار السلعة الأخرى، فإنه يؤخذ بعين الإعتبار هل هذه السلعة بديلة للسلعة التي يستهلكها هذا المستهلك ام مكملة لها فإذا كانت سلعة بديلة، فإن ارتفاع سعرها سيؤدي إلى زيادة الطلب على السلعة الأصلية، أما إذا كانت مكملة لها فإن زيادة سعرها سيؤدي بالنهاية إلى انخفاض الطلب على السلعة الأصلية.

العوامل المؤثرة على مرونة الطلب السعرية :

1. **درجة الاحلال بين السلعة :** فكلما كان للسلع بدائل أكثر كان الطلب عليها مرناً والعكس صحيح أما إذا كانت السلعة مكملة فإن الطلب يكون قليل المرونة.
2. **نسبة الدخل المخصص للانفاق على السلعة :** السلع التي تتطلب مقدار أو نسبة كبيرة من الدخل فإن الطلب عليها مرناً والعكس صحيح.
3. **مدى ضرورة السلعة للمستهلك:** كلما كانت السلعة ضرورية للمستهلك فإن الطلب يكون قليل المرونة. كلما كانت السلعة كمالية للمستهلك فإن الطلب يكون مرن.
4. **حجم دخل المستهلك:** الطلب عند أصحاب الدخول المرتفعة يكون قليل المرونة والعكس صحيح.

المراجـــع

المراجع والمصادر

المراجع باللغة العربية

- الصعيدي، عمرو، مبادئ الاقتصاد الإداري، الموصل- جامعة الموصل- مدخل في الاقتصاد الإداري، دار المناهج، عمان، 2000 .
- عبدالعزيز سمير محمد، الاقتصاد الاداري، الإسكندرية- مصر: مؤسسة الشايب الجامعية 1991.
- الخطيب، حازم وحداد، مناور مبادئ الاقتصادالجزئي، دار الأمل للنشر والتوزيع إربد، 1998.
4- الطائي، منى، التحليل الاقتصادي للطلب، عمان - الأردن: مكتبة الفلاح للنشر 1994.
- سلمان، جمال والهاشم، ربيع،الاقتصاد الإداري، بغداد،العراق: منشورات جامعة بغداد، 1989.
- الحاج،طارق، الاقتصاد الإداري، عمان- الأردن: دار صفا للنشر ،1999.
- الخطيب، حازم، مبادئ الاقتصاد، عمان- الأردن: المطبعة الجديدة، 2005.
- شريف، علي، الصحن، محمد، اقتصاديات الإدارة، بيروت: الدار الجامعية، 1988.

- رزق، جورج، الاقتصاد التطبيقي في إدارة الأعمال ، مترجم، مصر: لمكتبة الأكاديمية ، 1999.
- المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، الاقتصاد الإداري، (مترجم) (د ت).
- الهيتي، خالد، العبيدي، علي، الاقتصاد الإداري، الموصل: جامعة الموصل، 1995.
- .رزق، جورج، الاقتصاد التطبيقي في إدارة الأعمال، مترجم، مصر: المكتبة الأكاديمية، 1999.
- .مطر، محمد، إدارة الاستثمارات – الإطار النظري والتطبيقات لعملية، د3، عمان: دار وائل للنشر، 2004.
- .رمضان، زياد، مبادىء الاستثمار الحقيقي والمالي، ط1، عمان: مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، 1999.
- . الطائي، منى، الاقتصاد الإدراي، عمان – الأردن دار زهران للنشر والتوزيع 1998.
- .سليمان، جمال وشهاب، ربيع، الاقتصاد الإدراي، ط1، جامعة بغداد، 1989.
- .الوادي، محمود وعساف أحمد، الاقتصاد الزئي، دار المسيرة، عمان 2008.
- .سلمان، جمال، الاقتصاد الإداري، الطبعة الأولى، جامعة بغداد، 1989.
- .الطائي، منى، الاقتصاد الإداري، عمان – الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع، 1989.

- . عبد العزيز، سمير محمد، الاقتصاد الإداري، الإسكندرية – مصر: مؤسسة شباب الجامعة، 1991.
- . الهادي، منى محمد، استراتيجيات صنع واتخاذ القرارات، القاهرة – مصر: دار النهضة العربية، 1999.
- . أيوب، نادرة، نظرية القرارات الإدارية، عمان – الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع، 1997.
- . المنصور، كاسر نصر، نظرية القرارات الإدارية، عمان – الأردن: دار الحامد للنشر، 2000.
- . د. محمود جاسم الصعيدي ود. ردينة عثمان يوسف، مدخل إلى الاقتصاد الإداري، دار المناهج، عمان 2000.
- . الصميدعي، محمود، مدخل في الاقتصاد الإداري ط1، عمان: دار المناهج والتوزيع، 2003، ص:92- 111.
- . عبد العزيز، سمير، الاقتصاد الإداري، ط2، المنتزه: الاشعاع الفنية، 1998، ص :12- 37.
- . الصحن، محمد، أبو قحف، عبد السلام، اقتصاديات الأعمال، الاسكندرية: المكتب العربي الحديث، 1987.
- . الحاج، طارق الاقتصاد الإداري، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2000، عمان – الأردن.
- . الخطيب، حازم وحداد مناور مبادىء الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر والتوزيع 1998، اربد – الأردن.

- . الصـــميدعي: محمـــود مـــدخل في الاقتصــــاد الإداري دار المنــــاهج 2003، عمان – الأردن.

- . الطائي منى الاقتصاد الإداري، عمان - الأردن دار زهـران للنشـر والتوزيـع 1998.

- . الاقتصاد الإداري، المجمع العربي للمحاسبين القانونيين (مترجم).

- . سليمان، جمال، وشهاب، ربيع، الاقتصاد الإداري، جامعة بغداد، 1989.

G.S Gupta, Mangerial Economice, MC Graw Hill, 1997 Edwin Mansfield, Managerial Economic, Edwin. W. Nor tans Company N.Y. 1996.

-. الوادي محمود وعساف أحمد، الاقتصاد الجزئي: دار المسيرة، عمان .2008

35. سلمان، جمال، الاقتصاد الإداري، الطبعة الأولى، جامعة بغداد، 1989.

- . الخطيب، حازم وحداد، مناور، مبادىء الاقتصاد الجزئي، الطبعة الثانية، اربد– الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع، 1998.

G.S. Gupta, Managerial Economice, Mc Graw Hill, 1997 Douglas. J. lamdin, Managerial economics Reade, Blackwell publisher, 1996.

المراجع باللغة الإنجليزية

-Gupta, g,s, managerial economic, McGraw hill 1997.

-Sei, K, managerial economics, Harcourt college publisher, 2001.

-G.S.Gupta. Managerial economics, Harcourt college publisher, 2001.

-K.K. eo, managerial economics, problems and short cases, 7th edition 1991.

-Salvatore, d, managerial economics, Harcourt college publisher 2001.

-Friedman, 1.s microeconomic policy analysis McGraw hill book co 1985.

-Salvatore, d, managerial economics, Harcourt college publisher 2001.

-SEO, K.K, managerial economics, 7th edition, New Delhi: tata McGraw – hill, 1997.

-Haynes, W & other, reading in managerial economics, 1st edition, Texas: Business publications, 1973.

-. Dwivedi, D.N, managerial economics, 4th edition, New Delhi: vikas publishing house, 1996.

-. Mansfield, Edwin, Managerial Economics, 3th edition, New York: w.w. Norton & Company, 1996.

-. Grpta, G.S, managerial Economics, 11th edition, Delhi: hill publishing company limited, 1997.

-. Salvatore, Dominick, managerial economics, USA: McGraw - hill, 1989.

-. Mansfield, Edwin, Managerial Economics, 3rd edition, New York:

-. Salvatore, Dominick, managerial economics, 4th edition, Olando: Harcourt College Puplisher, 2001.

-. Lamdin, Douglas, the managerial Economics reader, 2nd edition Cambridge: Black well publishers, 1996.

-.Haynes, w, others, Readings in Managerial economics, 1st edition, Dallas: Business publications Inc, 1973.

-. Dwivedi, D, Managerial Economics, 5th edition, New Delhi: Vikas Publishing House, 1996.

-. Salvatore, D, Managerial Economics Shamus, outline series McGraw Hill 1989.

-. Salvatore, D, Managerial Economics, Harcourt College Publisher 2001.

-. SEO,K.K, Managerial economics, Text, Problems, and short cases, 7th edition, 1991.

-. George, Szpiro, Measuring risk aversion: An Alternative Approach, 1986.

-. Salvatore, D, Managerial Economics Harcourt college publisher, 2001.

-. Managerial economics Edwin mars fieid W.W Norton M.Y 1996.

25. Dwivedi D, Managerial Economics, 4th edition. New Delhi: Vikas Publishing house PVT LTD. 1996.P.P:1-36

-. G.S. Gupta, Mansfield, Managerial Economic, Edwin, W.Nor tans Company N.Y.1996.

-. Douglas. J. Lamdin, Managerial Economics Reader, Blackwell Publisher, 1996.